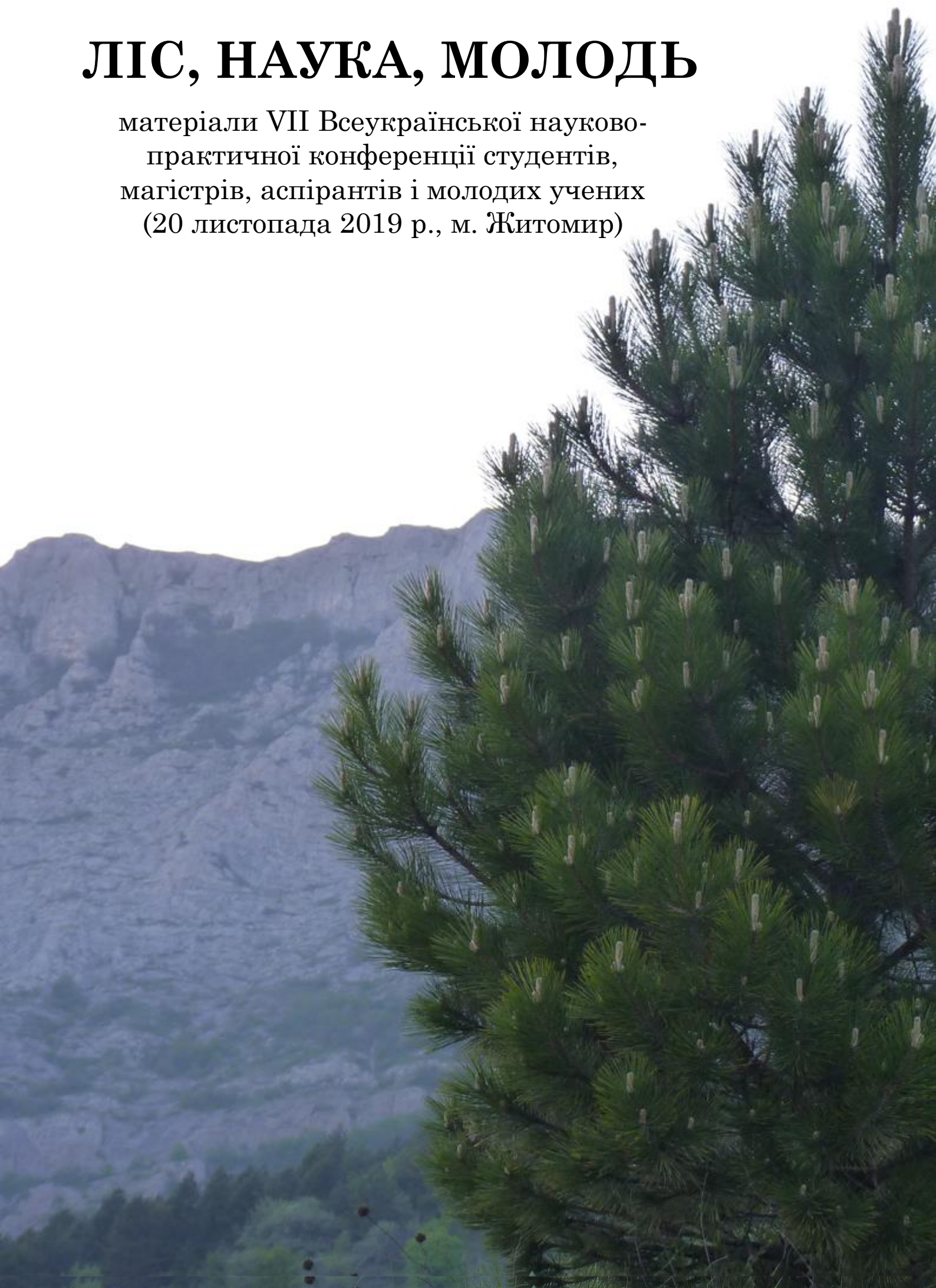


# ЛІС, НАУКА, МОЛОДЬ

матеріали VII Всеукраїнської науково-  
практичної конференції студентів,  
магістрів, аспірантів і молодих учених  
(20 листопада 2019 р., м. Житомир)



*МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА*

# ЛІС, НАУКА, МОЛОДЬ

матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів,  
магістрів, аспірантів і молодих учених  
(20 листопада 2019 р., м. Житомир)

Житомир 2019

УДК 630: 639: 635: 712

Л 63

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

К. с.-г. н., доцент Турко В. М.

К. с.-г. н., доцент Климчук О. О.

К. б. н., доцент Кратюк О. Л.

К. с.-г. н., доцент Сірук Ю. В.

Відповідальний за випуск - к. с.-г. н., доцент Сірук Ю. В.

**Ліс, наука, молодь:** матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. студентів, магістрів, аспірантів і молодих учених (20 листопада 2019 р.). – Житомир : ЖНАЕУ, 2019. – 306 с.

Збірник підготовлено з оригіналів доповідей авторів без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

Друкується за рішенням вченої ради факультету лісового господарства Житомирського національного агроекологічного університету, протокол № 3 від 22.11.2019 р.

© Житомирський національний  
агроекологічний університет

## ЗМІСТ

<b>Айзенко О. К.</b> САНІТАРНИЙ СТАН ЛІСІВ ДП «ЛЕТИЧІВСЬКЕ ЛГ»	11
<b>Андреєва О. Ю., Болюх О. Г., Болюх С. В., Стегняк В. Д.</b> БІОТИЧНІ ЧИННИКИ ОСЛАБЛЕННЯ ЛІСІВ ЖИТОМИРЩИНИ	12
<b>Антонюк Р. С.</b> УСПІШНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛІМГ»	15
<b>Арутюнян К. А., Бездітко Л. В.</b> БЕЗПЕЧНІ МЕТОДИ РОБОТИ ПРИ ЗАГОТІВЛІ ЛІСУ В УМОВАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛГ АПК»	17
<b>Балицький В. В.</b> ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ ДП «ХМІЛЬНИЦЬКЕ ЛГ»	19
<b>Власюк В. П., Барановський В. В.</b> ФАКТИЧНА ТА ОПТИМАЛЬНА ЧИСЕЛЬНІСТЬ РАТИЧНИХ ТВАРИН У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ДП «НАРОДИЦЬКЕ СЛГ»	20
<b>Башинський М. О.</b> АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	23
<b>Богущ Д. С.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»	25
<b>Бойко Г. О.</b> ВПЛИВ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ НА МІКОБІОТУ НАСІННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ	27
<b>Бойчак С. О.</b> СТАН ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДП СЛАВУТСЬКЕ ЛГ»	29
<b>Бондар Т. В.</b> АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У ДП «БІЛОЦЕРКІВСЬКЕ ЛГ»	30
<b>Бондар О. Б., Павлуценко Є. А.</b> ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ВОДОЗБОРІ РІЧКИ ДЕСНА	32
<b>Бондарчук І. В., Булуй І. Л.</b> РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (QUERCUS ROBUR L.) ЗА УМОВ ЛІСОВІДТВОРЕННЯ КОНТЕЙНЕРНИМ САДИВНИМ МАТЕРІАЛОМ	34
<b>Бондарчук О. М.</b> ФІНАНСУВАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ	36
<b>Будько А. О.</b> АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ КОРЕНЕВОЮ ГУБКОЮ В УМОВАХ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»	38
<b>Васьков Б. К., Андреєва О. Ю.</b> ВАГОВІ ПОКАЗНИКИ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ВИРОЩЕНИХ В КОНТЕЙНЕРАХ У БАЗОВОМУ РОЗСАДНИКУ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	40
<b>Висоцький В. Д., Сірук Ю. В.</b> ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ НАСІННЯ ХВОЙНИХ НА СХОЖІСТЬ І РОЗВИТОК СХОДІВ	42
<b>Вітюк О. В.</b> РІСТ І ПРОДУКТИВНОСТЬ СОСНОВИХ І ДУБОВИХ ЛІСІВ ДП «РОМАНІВСЬКЕ ЛГ АПК»	44
<b>Вознюк Д. В.</b> БОРОШНИСТА РОСА ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ДП «КЛЕСІВСЬКЕ ЛГ»	46
<b>Войтина В. В.</b> ПОРОДНА І СОРТИМЕНТНА СТРУКТУРА ЗАГОТОВЛЕНОЇ ДЕРЕВИНИ У ДП «ЛЕТИЧІВСЬКЕ ЛГ»	48
<b>Гайдаєнко І. О.</b> САНІТАРНО-ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ У ЛІСАХ ДП «ТЕТЕРІВСЬКЕ ЛГ»	50
<b>Годунок Н. І.</b> ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПОПЕРЕЧНОГО РАКУ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ДП «ВОЛОДИМИРЕЦЬКЕ ЛГ»	52
<b>Гончарук О. В., Федонюк Т. П.</b> ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВЕДЕННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА У ДП «РОМАНІВСЬКЕ ЛГ АПК»	54

<b>Грибовський В. Р., Федонюк Т. П.</b> ПРИРОДНЕ НАСІННЄВЕ ПОНОВЛЕННЯ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	56
<b>Гриник Г. Г., Алексіюк І. Л., Калинич І. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО КАДАСТРУ НА ПРИКЛАДІ ЛІСІВ ДП «МУКАЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	58
<b>Грушко І. О.</b> СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ КОРОСТЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	60
<b>Губаль В. В., Гриник О. М.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВИХ РОСЛИН В УМОВАХ ДП «МІЖГІРСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	61
<b>Гуменюк Ю. С.</b> ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЧНОГО ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ В ДП «ЗАРІЧАНСЬКЕ ЛГ»	63
<b>Демидчук С. В., Кеда М. В., Мороз В. О.</b> ЛІСОКУЛЬТУРНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДП «БІЛОКОРОВИЦЬКОГО ЛГ» ТА ДП «ОВРУЦЬКОГО ЛГ»	64
<b>Деняк М. Л., Гриник Г. Г.</b> МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ СТІЖОЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «КРЕМЕНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	65
<b>Дзихор Я. М., Кічура А. В.</b> ВІДНОВЛЕННЯ КОРИННИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	67
<b>Діденко С. М.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «ОЛЕВСЬКЕ ЛГ»	69
<b>Дідус С. В.</b> СОБІВАРТІСТЬ СТОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	70
<b>Енеді М. О., Гриник Г. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДУБА СКЕЛЬНОГО В УМОВАХ ВОЛОГОГО ГРУДУ РІЧАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ДОВЖАНСЬКЕ ЛМГ»	72
<b>Єрмоленко В. М.</b> СТАН ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ У ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»	74
<b>Єрофєєв А.М., Мельник О.Л., Поліщук О.Є.</b> ШЛЯХИ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ КОРИННИХ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ НА ПОЛІССІ	75
<b>Житова О. П.</b> ЩОДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ КАБАНА ДИКОГО(SUS SCROFA (LINNAEUS, 1758)	78
<b>Жуковський О. В., Шевчук В. В.</b> СТАН ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ЖИТОМИРСЬКОМУ ПОЛІССІ	80
<b>Забіяка С. В.</b> ПРОДУКТИВНІСТЬ І ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ЯЛИННИКІВ У ДП «КОРЮКІВСЬКЕ ЛГ» ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	83
<b>Заболотня Г. О.</b> САНІТАРНИЙ СТАН ЛІСІВ У ДП «ДИМЕРСЬКЕ ЛГ»	84
<b>Зайка С. М.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПОНОВЛЕННЯ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ДП «ПОПІЛЬНЯНСЬКЕ ЛГ»	85
<b>Зінкевич Р. А., Сірук Ю. В.</b> ЕКСПРЕС-МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ НАСАДЖЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ «RELASCORE+»	86
<b>Іскоростенський В. В., Андрєєва О. Ю.</b> СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК ЗАХІДНОГО ТРАВНЕВОГО ХРУЩА У ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	87
<b>Іщук А., Орлов О. О.</b> МАЛО ВИВЧЕНІ ПРОБЛЕМИ ВПЛИВУ АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ	89
<b>Кадлубовський В. С.</b> ВІДТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЗА РЕВІЗІЙНИЙ ПЕРІОД	91
<b>Калінов А. А.</b> ОБСЯГИ СУЦІЛЬНИХ САНІТАРНИХ РУБОК У ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»	94



<b>Каліщук М. С.</b> ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ЗІ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	95
<b>Камінський К. В.</b> СТАН ТА ДИНАМІКА ПЛОЩІ ЗЕМЕЛЬ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДП «ІВАНКІВСЬКЕ ЛГ»	97
<b>Каращук О. С.</b> ЗМІНИ ЛІСОВОГО ФОНДУ ЗА РЕВІЗІЙНИЙ ПЕРІОД У ДП «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛГ АПК»	98
<b>Кислюк В. В., Гриник Г. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ВИДОВИХ ЧИСЕЛ ДЕРЕВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ВІД ТАКСАЦІЙНИХ ОЗНАК НА МЕЖІ ПОШИРЕННЯ СОСНОВИХ ТИПІВ ЛІСУ	100
<b>Кисорець Б. П.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗИМОВОЇ ПІДГОДІВЛІ <i>Cervus elaphus</i> НА ТЕРИТОРІЇ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДП «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»	102
<b>Ковтун Т. І., Буднік М. В.</b> СТАН УМОВ ТА БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	104
<b>Козак А. Т., Гриник Г. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МОРФОЛОГО-ТАКСАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ НА ТОВАРНУ СТРУКТУРУ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ РОЗДІЛЬСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «СТРИЙСЬКЕ ЛГ»	106
<b>Козак В. І., Гриник Г. Г.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОЛОГО-ТАКСАЦІЙНИХ ОЗНАК ГРАБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ БІЛЕЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЧОРТКІВСЬКЕ ЛГ»	108
<b>Козловець Ю. Я.</b> ПОЖЕЖНА СТІЙКІСТЬ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ	110
<b>Козлюк Р. В., Власюк В. П.</b> ПРОПУСКНА СПРОМОЖНІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ» НА ЗАЙЦЯ СІРОГО	112
<b>Колесник Д. С.</b> ДИНАМІКА ВИТРАТ НА ВИКОНАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПЛАНУ ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	115
<b>Костюк Я. А.</b> ОБСЯГИ ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ ЛІСОМ ПО ДП «ГОРОДНИЦЬКЕ ЛГ»	117
<b>Костюк А. О.</b> АДАПТАЦІЯ МАСОВИХ ТАБЛИЦЬ ОБ'ЄМІВ ХЛИСТІВ В УМОВАХ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»	119
<b>Кошовенко Ю. В., Арутюнян К. А., Бездітко Л. В.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ В ЛІСОВИХ ГОСПОДАРСТВА ЖИТОМИРЩИНИ	121
<b>Кратюк О. Л., Рабош І. В.</b> ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІТНЬО-ОСІННІХ СТАЦІЙ ТЕТЕРУКА В УМОВАХ ДП «ОЛЕВСЬКЕ ЛГ»	123
<b>Кравець О. В., Степанчук І. О.</b> ШТУЧНЕ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК» ТА ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	125
<b>Кравченко Є. В.</b> САНІТАРНІ РУБКИ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЗАХАРАЩЕНОСТІ У ДП «ІВАНКІВСЬКЕ ЛГ»	126
<b>Куприсюк Р. А., Гриник Г. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРА МІШАНИХ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ГОРОХІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ГОРОХІВСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	128
<b>Курдиш Б. В.</b> ПРОБЛЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ЛІСОВОГО ФОНДУ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»	130
<b>Лавренюк М. В., Кічура В. П.</b> ШЛЯХИ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОЩУВАННЯ КОРИННИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У БІЛОГІРСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ІЗЯСЛАВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	131
<b>Лисенко А. І.</b> АНАЛІЗ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ПОДІЛЛІ УКРАЇНИ	133

<b>Лівончик Р. С.</b> ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ОЦІНКА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ БОГДАНІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	135
<b>Ліневич Л. С.</b> АНАЛІЗ РУБОК ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ У СТОРОСІЛЕЦЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ АПК»	137
<b>Лінійчук А. А.</b> САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ ЛІСІВ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ	138
<b>Лук'янчук С. М.</b> ЗАХОДИ ПО ПОЛІПШЕННЮ САНІТАРНОГО СТАНУ В ДП «СМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»	140
<b>Макаренко В. М.</b> МОНІТОРИНГ ОСНОВНИХ ВИДІВ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ЗАХОДІВ НА ТЕРИТОРІЇ ДП «СМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»	142
<b>Макарук В. А., Олицький О. В., Іваниця В. О.</b> ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ У М. ЖИТОМИР	145
<b>Малець Д. В.</b> ВИДОВИЙ СКЛАД ДЕРЕВНОГО ЯРУСУ У СУБОРОВИХ УМОВАХ ЛІСОПАРКІВ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	147
<b>Мартиненко В. В.</b> СТРУКТУРА І СТАН ЛІСОВОГО ФОНДУ ПЗ «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»	150
<b>Мартинюк П. О., Гриник Г. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ БІЛОГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ДУБЕНСЬКЕ ЛГ»	154
<b>Мацєрук Д. В., Вишневський А. В.</b> ЛІСОВІДНОВНИЙ ПРОЦЕС В УМОВАХ ДП «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ЛІСГОСП»	156
<b>Мачужак О. І., Гриник Г. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ЛІШНЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ДРОГОБИЦЬКЕ ЛГ»	158
<b>Мельниченко О. А.</b> ЗАХОДИ ПОЛІПШЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ В ЛІСАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	160
<b>Миколаєнко М. М.</b> ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ У ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»	162
<b>Михальчук С. М., Вишневський А. В.</b> СТАН ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ В ДП «ШЕПЕТІВСЬКИЙ ЛІСГОСП» ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	164
<b>Можаровський В. В., Андрєєва О. Ю.</b> БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК ДУБОВОГО ЗАБОЛОННИКА	166
<b>Мошківський В. В.</b> ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»	169
<b>Наулік Л. Р.</b> ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ	170
<b>Нижник Н. О.</b> ДОСВІД СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ДП «ТУЛЬЧИНСЬКЕ ЛМГ»	172
<b>Никитюк А. Ю.</b> СУЧАСНИЙ СТАН ДУБОВИХ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОСМУГ В УКРАЇНІ	175
<b>Николайчук М. Л., Гриник Г. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МОРФОЛОГО-ТАКСАЦІЙНІ ПОКАЗНИКІВ НА ТОВАРНУ СТРУКТУРУ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ САРНЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «САРНЕНСЬКЕ ЛГ»	177
<b>Ничипорчук А. І.</b> ОПТИМАЛЬНА ЩІЛЬНОСТІ ТА ОПТИМАЛЬНА ЧИСЕЛЬНІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН В УГІДДЯХ ТОВ «МРК «ЯСТРУБ-2008»	179
<b>Ніжаловський Ю. В., Кондратюк Н. В., Сорочук С. І., Касянчук С. В.</b> ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІКОВОГО НАСАДЖЕННЯ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (QUERCUS ROBUR L.) В ЗАПОВІДНОМУ УРОЧИЩІ «ОСТРОЖЧИН» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	181
<b>Омельчук Д. П.</b> ШТУЧНЕ ЛІСОВІДТВОРЕННЯ В УЛАДІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ХМІЛЬНИЦЬКЕ ЛГ»	184

<b>Павлюк Р. М.</b> РІВЕНЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІЙНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ДУБОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ В УМОВАХ ДП «ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ»	185
<b>Павлюк О. П.</b> ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ІМ. МИКЛУХО-МАКЛЯЯ	187
<b>Пазуханич Р. В., Гриник Г. Г., Мельник Ю. А.</b> ТАКСАЦІЙНА БУДОВА ЧИСТИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ГРУДОВИХ ТИПАХ ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ УЖГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛГ»	189
<b>Палєха А. Ю.</b> СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В МЕЛЕНІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	191
<b>Панасюк О. А., Леснік О. М.</b> ОБСЯГИ ЗАГОТІВЛІ ДЕРЕВИНИ ВІД РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ У ДП «КОВЕЛЬСЬКЕ ЛГ» ЗА 2017-2019 РР. ПО СОСНОВІЙ ГОСПОДАРСЬКІЙ СЕКЦІЇ	192
<b>Пасько С. О.</b> ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ДЕРЕВНИХ ПОРІД В ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВАХ ЛЮДИНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ВИСОЦЬКЕ ЛГ»	193
<b>Петік А. С., Задорожний А. І., Гриник Г. Г.</b> ТОВАРНА СТРУКТУРА БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ СВІЖОЇ ГРАБОВОЇ БУЧИНИ УЖГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛГ»	195
<b>Пех І. Ф.</b> ОБСЯГИ РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	197
<b>Пиптик Я. С.</b> СТАН, РІСТ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ДП «КОСТОПІЛЬСЬКЕ ЛГ»	198
<b>Подуфалов А. О., Скробала В. М.</b> ВИКОРИСТАННЯ КЕРІЇ ЯПОНСЬКОЇ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ	200
<b>Полюлях Є. А.</b> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВОЛЬЄРНОГО ГОСПОДАРСТВА	201
<b>Поперечнюк В. В.</b> ВИПУСК ПРОДУКЦІЇ ЛІСОПИЛЯННЯ ПО ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	202
<b>Примак Ю. П.</b> СТВОРЕННЯ І РОЗМІЩЕННЯ КОРМОВИХ ТА ЗАХИСНИХ РЕМІЗІВ У МИСЛИВСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ДП «ОВРУЦЬКЕ СЛГ»	203
<b>Продан М. М., Гриник О. М.</b> КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НЕДЕРЕВНИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ В УМОВАХ ПЛАЙСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «БРУСТУРЯНСЬКЕ ЛМГ»	204
<b>Прокоп С. М.</b> ВАЖЛИВІСТЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ І СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ РІДКІСНИХ УГРУПОВАНЬ БУКОВИХ ПРАЛІСІВ У ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ УКРАЇНИ	206
<b>Прокіпец Р. І., Гриник Г. Г.</b> САНІТАРНИЙ СТАН БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ НАЗЕМНОГО МОНІТОРИНГУ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ ДП СЛАП "ІРШАВААГРОЛІС"	208
<b>Радзієвський Ю. О., Андрєєва О. Ю.</b> САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ОСЛАБЛЕНИХ НИЗОВОЮ ПОЖЕЖЕЮ	210
<b>Ревенок А. І., Сторожук В. П.</b> СУЧАСНИЙ САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВО-ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ	213
<b>Рибак В. О., Рогуля Д. В.</b> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ОБЛІКУ РЯБЧИКА	215
<b>Рибак В. О., Андрєєва О. Ю., Мидловець А. В.</b> ЧАСТОТА ВІЯВЛЕННЯ ПОСЕЛЕНЬ СТОВБУРОВИХ ШКІДНИКІВ У ДЕРЕВАХ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ	218
<b>Роман І. І., Роман В. І.</b> SORBUS TORMINALIS (CRANTZ) У ЛІСАХ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	220



<b>Розбицький Ч. В.</b> РОЗПОДІЛ НАСАДЖЕНЬ ДУБА ЧЕРВОНОГО ЗА ОСНОВНИМИ ТАКСАЦІЙНИМИ ПОКАЗНИКАМИ	222
<b>Рубанова О. О., Сірук Ю. В.</b> ПРИРОДНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ПІД НАМЕТОМ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ СВІЖОГО СУБОРУ	223
<b>Рубель О. С.</b> ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ОПЕНЬКА ОСІНЬОГО В УМОВАХ ДП «КОСТОПІЛЬСЬКЕ ЛГ»	225
<b>Румянцев М. Г., Кобець О. В., Лук'янець В. А.</b> ЯСЕН ЗВИЧАЙНИЙ (FRAXINUS EXCELSIOR L.) В ЛІСАХ УКРАЇНИ	227
<b>Рябов М. В.</b> РУБКИ ФОРМУВАННЯ ТА ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ ДП «ЗАРІЧАНСЬКЕ ЛГ»	229
<b>Саванчук А. О., Чирко В. В., Юдко І. Л.</b> ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ПОЛІССЯ	230
<b>Савко Р. Ю., Гриник Г. Г.</b> ТАКСАЦІЙНА БУДОВА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ВОЛОГОЇ ГРАБОВОЇ ДІБРОВИ ШАЛАНКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ВИНОГРАДІВСЬКЕ ЛГ»	233
<b>Сасовська Ю. М., Гриник Г. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ ВІЛЬХОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ РОЖИЩЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "КІВЕРЦІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"	235
<b>Салей Д. П., Пазич В. М.</b> ЛІСОУПРАВЛІННЯ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК» НА ЗАСАДАХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ПРИНЦИПІВ СИСТЕМИ FSC	237
<b>Семенюк А. С., Бондарчук В. А.</b> НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ	239
<b>Сергійчук О. М.</b> ПРИЧИНИ ОСЛАБЛЕННЯ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»	241
<b>Сидорчук І. М.</b> ОХОРОНА ЛІСІВ ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»	243
<b>Сиротюк М. А., Скробала В. М.</b> ДЕКОРАТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ САМШИТУ ВІЧНОЗЕЛЕНОГО	245
<b>Сищук С. В.</b> ПРОГНОЗУВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ЖУЙНИХ РАТИЧНИХ ТВАРИН У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ДП «ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ»	246
<b>Скок Т. О., Андреєва О. Ю.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ СОСНОВОГО ПІДКОРОВОГО КЛОПА ПІД ЧАС ЗИМІВЛІ	248
<b>Скоробогатов С. Г., Андреєва О. Ю.</b> СОСНОВІ НАСАДЖЕННЯ У ЛІСОВОМУ ФОНДІ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	250
<b>Скрипник В. В., Поборончук А. О., Андреєва О. Ю.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСЕЛЕНОСТІ НЕЗІМКНЕНИХ СОСНОВИХ КУЛЬТУР ШКІДНИКАМИ ПАГОНІВ	253
<b>Слесар К. А., Кульбанська І. М.</b> ЗАГАЛЬНИЙ САНІТАРНИЙ СТАН ЛІСІВ ДП «СВЕСЬКЕ ЛГ»	255
<b>Собецький Я. Б.</b> СТАН ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	257
<b>Стеблюк Ю. Ю., Задорожний А. І., Гриник Г. Г.</b> ТОВАРНА СТРУКТУРА МІШАНИХ ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ СУГРУДОВИХ ТИПІВ ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ КВАСІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «РАХІВСЬКЕ ЛДГ»	259
<b>Стегура І. І.</b> ОБГРУНТУВАННЯ І СТАЛІСТЬ ЗАПЛАНОВАНОГО ЗАГАЛЬНОГО ЩОРІЧНОГО РОЗМІРУ ЗАГОТІВЛІ ДЕРЕВИНИ У ДП «ПОПІЛЬНЯНСЬКЕ ЛГ»	261
<b>Субота В. В., Гриник О. М.</b> ОЦІНКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ НА ТЕРИТОРІЇ МІЖГІРСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «МІЖГІРСЬКЕ ЛГ»	262
<b>Теслевич Е. І., Кічура В. П.</b> ВИКОРИСТАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗПОДІЛУ ДЕРЕВ ЗА КЛАСАМИ КРАФТА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗА ЯКІСТЮ ДОГЛЯДОВИХ РУБАНЬ У БУКОВИХ НАСАДЖЕННЯХ	264

<b>Ткачук В. П., Федонюк Т. П.</b> ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ У СТВОРЕННІ КУЛЬТУР ДУБА НА КОРОСТЕНЩИНІ	266
<b>Тузиченко О. М.</b> ОБСЯГИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЛІСОПРОДУКЦІЇ У ДП «ШАЦЬКЕ УДЛГ»	267
<b>Турич В. В., Леснік О. М.</b> ОБСЯГИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЛІСОПРОДУКЦІЇ У ДП «ШАЦЬКЕ УДЛГ»	269
<b>Турко В. М.</b> ГІРКОКАШТАН (AESCULS L.) У ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕННЯХ М. ЖИТОМИРА	270
<b>Українець Б. М.</b> ПОХІДНІ НАСАДЖЕННЯ КОРАБЕЛЬНОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	274
<b>Федчик Я. В., Леснік О. М.</b> ОБСЯГИ ЗАГОТІВЛІ ДЕРЕВИНИ ВІД СУЦІЛЬНИХ САНІТАРНИХ РУБОК У ДП «СЛАП КАМІНЬ-КАШИРСЬКАГРОЛІС»	276
<b>Філик В. М.</b> ЗАХОДИ З РЕКОНСТРУКЦІЇ СКВЕРУ Я. ДОМБРОВСЬКОГО У М. ЖИТОМИР	277
<b>Харитончук О. С., Кратюк О. Л.</b> ДІЕЛЕКТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У ВОЛЬЄРІ СФГ "ЗЕМЛЯ ПОЛІССЯ"	279
<b>Харлачинський В. В.</b> МИСЛИВСЬКА ФАУНА ДП «НОВОУШИЦЬКЕ ЛГ»	280
<b>Харченко П. С.</b> ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА РОСТУ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У ДП «РАДОМИШЛЬСЬКЕ ЛМГ»	281
<b>Хомутовська Т. В.</b> СТВОРЕННЯ ЧИСТИХ І ЗМІШАНИХ КУЛЬТУР СОСНИ В УМОВАХ ДП «СМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»	282
<b>Хомутовська Т. В.</b> ПРОБЛЕМИ ЛІСОВІДТВОРЕННЯ ТА ЛІСОРозВЕДЕННЯ В УМОВАХ ДП «СМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»	283
<b>Чалий В. М.</b> ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ НАСАДЖЕНЬ ДП «ІВАНКІВСЬКИЙ ЛІСГОСП» КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	284
<b>Шевчук Д. О.</b> ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСІВ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»	286
<b>Шульга П. Г.</b> АДАПТАЦІЯ МАСОВИХ ТАБЛИЦЬ ОБ'ЄМІВ КРУГЛИХ СОРТИМЕНТІВ В УМОВАХ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	287
<b>Юрченко В. А.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДЕРЕВНОЇ РОСЛИННОСТІ НА КРЕЙДЯНО-МЕРГЕЛЕВИХ І КАМ'ЯНИСТИХ ДІЛЯНКАХ ЛІСОКУЛЬТУРНОГО СТАЦІОНАРУ «БІЛОВОДСЬКИЙ»	289
<b>Юшин С. В.</b> ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД КОРЕНОВОЇ ГУБКИ	291
<b>Яременко Ю. М.</b> РАДІАЛЬНИЙ ПРИРІСТ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В СУБОРАХ ДП «КЛАВДІЄВСЬКИЙ ЛІСГОСП» КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	294
<b>Яремчук І. М.</b> МОНІТОРИНГ ОСОБЛИВО ЦІННИХ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІСІВ ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»	296
<b>Яценко І. Г.</b> ВИДОВИЙ СКЛАД ЧАГАРНИКОВОГО ЯРУСУ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»	297
<b>Яценко М. Г.</b> ПРОДУКТИВНІСТЬ СОСНОВИХ ЛІСІВ КОРОСТИШІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»	300
<b>Яців Т. В., Дида А. П.</b> ДЕКОРАТИВНІ ВІДМІНИ КИПАРИСОВИКА ГОРОХОПЛОДОГО	301
<b>Лешанич К. А., Кічура А. В.</b> ЗАСТОСУВАННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РІЗНОВІКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	302
<b>Любас К. В., Кічура А. В.</b> ОЦІНКА ДОТРИМАННЯ ВИМОГ З ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТИПОЛОГІЧНІЙ ОСНОВІ В ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	304

УДК 630\*244

## **САНІТАРНИЙ СТАН ЛІСІВ ДП «ЛЕТИЧІВСЬКЕ ЛГ»**

*Айзенко О. К., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Протягом 2018 року спеціалістами ДСЛП «Вінницялісозахист» було проведено ряд лісопатологічних обстежень у розладнаних та загинувших насадженнях Хмельницької області. У ДП «Летичівське ЛГ» не було виявлено критичних загострень у санітарному стані лісів, які б потребували проведення суцільних санітарних рубок. В області загалом суцільні санітарні рубки були проведені на площі 132 га.

Вибіркові санітарні рубки (ВСР) призначені на площі 1037 га, із середньою вибіркою деревини з одиниці площі 36 куб. м. Порівняно із іншими підприємствами області обсяги ВСР є досить великими – понад 12 % від загальних по управлінню. Лісові насадження підприємства пошкоджувалися крім хвороб та шкідників природними стихійними явищами - вітровалами і буреломами. Характер пошкодження насаджень носив переважно куртинний і смуговий характер.

У дубових насадженнях підприємства, площі яких переважають (10,11 тис. га) площі всихаючих деревостанів склали близько 4 % або 350 га. Із виявлених ентомошкідників найбільшу небезпеку дубовим деревостанам створюють : зелена дубова листовійка, золотогуз, глодова листовійка, американський білий метелик, дубова широколінійна міль, дубовий похідний шовкопряд, кільчастий шовкопряд.

Щодо хвороб у дубових насадженнях, то ситуація на підприємстві наступна. Площі осередків опенька осіннього в насадженнях лісгоспу на протязі 2018 року зменшились до 68 га (по області 354 га). Заселення опенька посилюється унаслідок захаращення, накопичення у насадженнях мортмаси, наявності пенеків, враження стовбуровими хворобами дерев.

Соснові насадження в держлісгоспі займають площі 1,21 тис га. Обсяги всихаючих насаджень становили 418 га або 35 % від усієї площі сосняків. Основними шкідниками є верхівковий і шести зубий короїд а також лубоїди.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*

УДК: 630.4

## **БІОТИЧНІ ЧИННИКИ ОСЛАБЛЕННЯ ЛІСІВ ЖИТОМИРЩИНИ**

**Андреєва О. Ю., к.с-г.н, доцент, Болюх О. Г., Болюх С. В., Стегняк В. Д.,  
магістранти, ЖНАЕУ, м. Житомир**

У лісах Житомирщини в минулому тисячолітті практично не виявляли масових розмножень комах-хвоєлистогризів (Мешкова, 2009). Це пов'язано з тим, що клімат і лісорослинні умови регіону були сприятливими для вирощування лісів (Бузун та ін., 2018). На початку ХХІ століття температура повітря збільшилася, а посухи почастишали (Shvidenko et al. 2017), що негативно вплинуло на продуктивність і стійкість лісів різних порід, зокрема дуба (Турко та ін, 2016) та сосни (Andreieva & Goychuk, 2018).

Дубові насадження становлять не більше 15 % лісового фонду Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства і є переважно мішаними. За даними ДСЛП "Вінницялісозахист", на початку ХХІ століття у дубових насадженнях регіону збільшилася чисельність комах-листогризів весняного комплексу, переважно п'ядунів зимового (*Operophtera brumata*) та обдирала звичайного (*Erannis defoliaria*). Під час спалаху масового розмноження 2002–2008 рр. найбільшу площу осередків п'ядунів (понад 3000 га) відмічено у ДП "Бердичівське ЛГ", ДП "Житомирське ЛГ" та ДП "Городницьке ЛГ". Під час спалаху 2012–2018 рр. площа осередків із суттєвою загрозою (понад 50 %) була невисокою, і в окремі роки домінували непарний шовкопряд (*Lymantria dispar*), золотогуз (*Euproctis chrysorrhoea*), червонохвіст (*Calliteara pudibunda*), травневі хрущі (*Melolontha* sp.) та дубова блішка (*Altica quercetorum*).

Серед хвороб у дубових насадженнях регіону переважають осередки поперечного раку дуба (збудник – бактерія *Pseudomonas quercus* Schem), трутовика дубового несправжнього (*Phellinus robustus* Bourd. et Galz.) та опенька осіннього (*Armillaria* sp.). Площі осередків поперечного раку дуба зростали після згасання спалахів п'ядунів, оскільки в цей час збільшувалася

частка сильно ослаблених дерев. Найбільші площі осередків відмічені у ДП "Бердичівське ЛГ".

Тоді як площа дубових насаджень останніми десятиліттями поступово зменшується, площа соснових насаджень збільшується, але під впливом погодних аномалій та інтенсивного антропогенного тиску вони також втратили стійкість. Так, відсутність масових розмножень звичайного соснового пильщика (*Diprion pini* L.) у Житомирській області у другій половині минулого століття різноманітням вікового й породного складу деревостанів і стійкістю до шкідників (Мешкова, 2009). Водночас від середини 90-х рр. відбулося три спалахи масового розмноження звичайного соснового пильщика. З одного боку, за потепління створилися умови для розвитку двох поколінь цього шкідника на рік, тобто для швидкого збільшення чисельності. Так, розраховано (Андрєєва, Болух, 2019), що стійкий перехід температури повітря через 5 °C упродовж десятиліть відбувався у першій декаді квітня, а у 1995–2019 рр. – у третій декаді березня. Стійкий перехід температури повітря через 10 °C у 1945–2004 рр. реєстрували у третій декаді квітня, а у 2005–2019 рр. – у другій декаді квітня. Тривалість періоду з температурою понад 10 °C зросла від 159 до 184 днів. Дата стійкого переходу температури повітря через 15 °C посунулася на більш ранню дату майже на два тижні, а тривалість періоду зросла до 132 днів.

Крім сприятливих погодних умов, площа осередків залежить від площі принадних для шкідника ділянок, а ця площа не є постійною, оскільки визначається наявністю ділянок із сприятливим поєднанням віку, складу, повноти тощо. Так, для рудого соснового пильщика (*Neodiprion sertifer* Geoffr.) є найбільш сприйнятливими молодші деревостани, а для звичайного соснового пильщика – старші, а в насадженнях віком понад 50 років осередки соснових пильщиків утворюються зрідка. З іншого боку, рудий сосновий пильщик є північним видом і витримує більш затінені деревостани, з більшою відносною повнотою, ніж світлолюбний звичайний сосновий пильщик. У насадженнях, зріджених унаслідок проведення інтенсивних рубок догляду або насадженнях, що ростуть на межі зі зрубами, зростає ймовірність формування осередків



масового розмноження звичайного соснового пильщика. Чисті соснові культури є більш принагідними для обох видів соснових пильщиків, ніж мішані, зокрема сосново-березові.

Останніми десятиліттями змінилася структура лісового фонду та співвідношення площі ділянок із різними віком, повнотою та складом, унаслідок чого загальною площею осередків звичайного соснового пильщика у 2011 році була меншою, ніж у 2000 році (Андреєва & Мартинчук, 2017). Частину чистих соснових насаджень відвели у суцільні санітарні рубки у зв'язку зі спалахами короїдів. Деякі насадження втратили принагідність для звичайного соснового пильщика, оскільки підвищили свій вік (Андреєва, 2017; Meshkova, & Borysenko, 2017). Так у період спалаху звичайного соснового пильщика на початку третього тисячоліття максимальна площа осередків у лісовому фонді ДП «Малинське ЛГ» у 2002–2003 рр. сягала 15,8 тис. га, а у ДП «Радомишльське ЛГ» – 10,4 тис. га. Під час наступного спалаху масового розмноження звичайного соснового пильщика цей показник становив 9,3 тис. га та 1,4 тис. га у ДП «Малинське ЛГ» та ДП «Радомишльське ЛГ» відповідно, незважаючи на посуху. Аналіз матеріалів лісовпорядкування ДП "Малинське ЛГ" станом на 1997 і 2010 р. свідчить, про збільшення за цей період площі стиглих і перестиглих соснових насаджень, які не є принагідними для формування осередків звичайного соснового пильщика, але принагідні для формування осередків короїдів (Андреєва, Болюх, 2019). Зміна клімату сприяла прискоренню розвитку короїдів, які мають декілька поколінь на рік (Meshkova et al., 2017), зокрема верхівкового (*Ips acuminatus*) й шести зубчастого (*I sexdentatus*). Суцільні санітарні рубки в осередках цих короїдів охоплюють щорічно близько 2000 га соснових лісів.

Рекомендуємо вчасно обстежувати насадження, які потенційно є принагідними для виникнення осередків комах-фітофагів і в яких осередки виникали під час попередніх спалахів.

## УСПІШНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»

*Антонюк Р. С., магістрант\*, ЖНАЕУ*

Деревина сосни має велике народногосподарське значення, саме тому культури її почали закладати ще на початку XIX століття. Із збільшенням площ суцільних рубань збільшується частка лісових культур у загальному обсязі лісовідновлення. Нині існують високопродуктивні й біологічно стійкі штучні насадження сосни звичайної, як штучного так і природного походження в усіх кліматичних зонах її ареалу, включаючи і лісовий фонд ДП «Коростенське ЛМГ».

Успішність лісовідновного процесу доцільно оцінювати у насадженнях старших вікових груп. У Шершнівському лісництві в умовах свіжих суборів нами були закладені пробні площі у насадженнях природного походження 9, 11 та 12 класів віку та штучних насадженнях 6 класу віку. Продуктивність чистих лісових культур сосни звичайної в умовах В<sub>2</sub> значно перевищує продуктивність мішаних (табл.). Так порівняння середніх таксаційних показників та запасів показує, що у культурах 6 класу віку насадження зі складом 10Сз+Дз (ПП №1) має запас 330 м<sup>3</sup> / га, а у мішаних лісових культурах зі складом 7Сзв2Дзв1Бп (ПП №2) - 220 м<sup>3</sup>/га.

Табл. Таксаційна характеристика соснових деревостанів

№ ПП	Склад деревостану	Клас віку	Н с, м	Д с, см	Повнота	Бонітет	Запас, м <sup>3</sup> / га
1	10Сз+Дз	6	21,8	23,6	0,70	I <sup>a</sup>	330
2	7Сзв2Дзв1Бп	6	19,2	21,0	0,7	I	220
3	7Сз2Бп1Дз	9	25,7	31,8	0,70	I	320
4	10Сз+Дз	11	26,1	36,2	0,65	II	360
5	10Сзв+Дзв	12	25,9	34,3	0,60	II	340

Вказані насадження зростають за I<sup>a</sup> та I класами бонітетів відповідно.

Ріст та розвиток дерев сосни у чистому насадженні зі складом 10Сз+Дз (ПП1) оцінювали за класифікацією німецького лісівника Крафта. У насадженні переважають дерева II класу з добре розвинутими циліндричними стовбурами та великими симетричними кронами, їх частка становить 38% загальної

кількості дерев. Предомінуючі дерева з могутніми стовбурами і сильно розгалуженими кронами становлять в суборах 4%. Дерев третього класу (субдомінуючих) 24%. Відстаючі у рості дерева ( IVa і IVb класів) становлять сумарно 28%, відмираючі та сухостійні дерева – 6%.

У насадженнях природного походження 9, 11 та 12 класів віку у складі наявний дуб звичайний з незначною часткою – близько 10 %. Бонітет мішаного деревостану I, а чистих деревостанів більш старшого віку - II. Деревостани старші 100 років не доцільно залишати в насадженнях, так як дерева втрачають енергію росту в силу біологічних причин, продуктивність таких деревостанів втрачається, а тому вчасно проведена рубка головного користування дасть змогу отримати якісну деревину та ефективно використати лісову площу, створивши на ній лісові культури чи залишити площу під природне відновлення.

У свіжих гігротопах суборів Шершнівського лісництва спостерігається інтенсивний ріст дерев за висотою і запасом, добре очищення від сучків, формування повнодеревних стовбурів. Одним із факторів для підвищення продуктивності деревостанів є оптимальна густота або повнота деревостанів. щоб в усіх типах лісорослинних умов та в усіх вікових групах насаджень на одиниці площі була оптимальна або близька до неї густота дерев або повнота. Повнота насаджень впливає не тільки на запас деревини, але і на очищення дерев від гілок, внутрішню будову стовбурів, а отже і на вихід цінних сортиментів

Проведені дослідження щодо ефективності вирощування лісництвом культур сосни звичайної показали, що існуюча технологія їх створення, підбір деревних порід та техніки, при умові своєчасного та якісного виконання всіх операцій, дозволяє вирощувати високопродуктивні насадження вищих класів бонітету, які відповідають типам лісорослинних умов.

*\*Науковий керівник: д.с-г.н., професор Рибак В. О.*

УДК 630:331.45

## **БЕЗПЕЧНІ МЕТОДИ РОБОТИ ПРИ ЗАГОТІВЛІ ЛІСУ В УМОВАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛГ АПК»**

*Арутюнян К. А., магістрант, Бездітко Л. В. к.вет.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Заготівля лісу залишається одним з важливих та найнебезпечніших видів робіт. Всі нещасні випадки при рубці лісу, пов'язані з падінням на працівників підпиляних, сухостійних, гнилих дерев, при знятті завислих дерев, порушення вимог інструкцій з охорони праці, перебування на робочому місті в стані алкогольного сп'яніння, допуск до робіт підвищеної небезпеки без відповідної професійної підготовки, неякісне проведення інструктажів на робочому місці.

Аби уникнути таких прикрих випадків у майбутньому керівництво лісгоспу інформують працівників про дотримання вимог безпеки при виконання лісосічних робіт. В лісгоспі всі роботи проводяться відповідно до Правил охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості (НПАОП 02.0-1.04-05), інструкцій з охорони праці і наряду-допуску. Для безпечного проведення робіт складається карта технологічного процесу розроблення лісосіки. Проводити лісосічні роботи без технологічної карти або з порушеннями забороняється. Тому, зміст карти технологічного процесу включає вимоги нормативно-правових актів та вимог безпеки згідно інструкцій з охорони праці, особливості робочого об'єкта та виділених бригаді знарядь праці, прийнятої технології робіт.

Керівник лісгоспу страхує вальника лісу від нещасних випадків та професійних захворювань. В разі ушкодження здоров'я з вини роботодавця, потерпілий має право на відшкодування заподіяної йому шкоди.

В лісгоспі проведення рубок здійснюється бригадою, не менш ніж з двох працівників. Керівник лісосічних робіт щоденно перевіряє комплектність бригади, наявність і справність бензопил та допоміжних звалювальних засобів. В жодному разі не допускає одиночного звалювання дерев вальниками без використання гідроклина або гідродомкрата. Працівники, під час виконання лісосічних робіт використовують засоби індивідуального захисту (захисні каски, сигнальні жилети, спеціальне взуття). Перед початком звалювання лісу

керівник робіт забезпечує працівників укомплектованою аптечкою долікарської допомоги.

Перед початком рубок в небезпечних зонах для знаходження людей, встановлюють попереджувальні знаки безпеки на відстані 60-70 м від місць проведення робіт з написом «Прохід і проїзд заборонено. Звалювання лісу».

Для полегшення та підвищення якості рубок вальники використовують сучасні бензиномоторні пилки виробництва компанії STIHL та мають посвідчення на право керування нею. Вальники лісу зобов'язані знати будову та правила безпечної експлуатації механізмів, пристосувань та іншого обладнання, яке застосовується при валці дерев. Вальникам забороняється звалювання дерев при вітрі зі швидкістю 12,5 м/с і більше, в період злив, під час густого туману, коли видимість менше 50 м. Дозволяється вальникам підпилювати чи підрубувати дерево з того боку, в який намічено його звалювати. Забороняється валити дерево без підрубування, робити підпил чи підруб з двох чи декількох сторін чи по колу. Глибина підпилю чи підруб у прямоствячих дерев повинна бути не менше 1/4 товщини комля, а у дерев, нахилених у бік ваління, - не менше 1/3 товщини комля. В лісгоспі забороняється групове звалювання дерев шляхом збивання одного чи декількох підпиляних дерев іншим деревом. Вальники лісу звалюють зависли дерева лебідкою (механізованою чи ручною) чи за допомогою трактора. Заборонено в лісгоспі звалювати декілька дерев одночасно, тому звалюють кожне дерево окремо. Також працівникам лісгоспу заборонено проводити лісосічні роботи під час стихійних явищ і наявності густого туману з видимістю менше 50 м, а звалювання дерев бензопилами – в усіх випадках з настанням темряви. При падінні зрубаного дерева вальник та його помічник зобов'язані відійти на відстань 4-5 м та стежити за зваленим деревом та сучками.

Отже, створення належних умов та захист безпечної праці для членів трудового колективу лісгоспу буде сприяти подальшому зниженню рівня виробничого травматизму й професійної захворюваності.



УДК 630\*24

**ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ ДП «ХМІЛЬНИЦЬКЕ ЛГ»*****Баліцький В. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

У ДП «Хмільницьке лісове господарство» проводяться наступні види рубок формування і оздоровлення лісів: рубки догляду, санітарні рубки та інші рубки (табл.).

Таблиця. Обсяги рубок догляду на підприємстві у 2018 році

Вид РД	Площа	Запас	
		Вирубуваний	Ліквідний
ОСВ	129	1380	53
ПРЧ	98,2	1771	527
ПРЖ	143,7	3021	2936
ПРХ	226,7	6383	5650
ВРС	494,2	9357	8288
СРС	11,7	2567	2262
ІГР	49,9	191	155

За площею проведення переважають рубки догляду (52 %). Частка площ проведення санітарних рубок також значна (43 %). З-поміж рубок догляду переважають прохідні рубки як за площею, так і за обсягами заготовленої деревини. Особливістю рубок догляду є те, що навіть при догляді за молодняками в окремих випадках здійснювалася лісозаготівля. Освітлення здійснювалося переважно при догляді за дубом, в одиночних ділянках за сосною і ясенем. Близько 4 % із загальної вирубуваної маси було заготовлено як дров'яна маса. При прочищеннях також в основному доглядають за дубовими насадженнями, зрідка за ялиною. На більшості ділянок при прочищеннях ведеться лісозаготівля, частка ліквідної деревини сягає в середньому 30 % від загальної вирубуваної маси. При проріджуваннях і прохідних рубках крім дуба догляд ведеться подекуди за ясенем і ялиною.

Вибіркові санітарні рубки проводяться переважно у дубових насадженнях (75 % площ), сосняках (12 %), грабняках (11 %), ялинниках (2 %), значно рідше в березових та ясеневих насадженнях. Суцільні санітарні рубки проводилися переважно у хвойних насадженнях: сосняки (69 %), ялинники (17 %). У насадженнях листяних порід суцільні санітарні рубки проводилися на незначних площах

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Турко В. М.*

УДК 630\*15:639.111.1

## **ФАКТИЧНА ТА ОПТИМАЛЬНА ЧИСЕЛЬНІСТЬ РАТИЧНИХ ТВАРИН У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ДП “НАРОДИЦЬКЕ СЛГ”**

*Власюк В. П., к.с.-г.н., доцент, Барановський В. В., магістрант,*

*ЖНАЕУ, м. Житомир*

Ефективне ведення мисливського господарства, особливо на ратичних тварин (козуля європейська, кабан дикий, олені благородний та плямистий), неможливе без дотримання оптимальних кількісних показників популяцій цих тварин. Очевидно, що саме від експлуатації ратичних мисливських тварин господарства досягають найвищої економічної ефективності, оскільки ліцензії від їх здобування мають найвищу вартість.

Аналізуючи динаміку чисельності (табл. 1) мисливської фауни у господарстві за останні роки ревізійного періоду, слід звернути увагу на основні види. Щорічний приріст, козулі та кабана наближений до середньорічного біологічного по цих видах в даній лісомисливській зоні. Проте в окремі роки (2013-2014 рр.) спостерігалось різке падіння чисельності, що може бути пов'язано з несприятливими кліматичними умовами в ці роки або недостатніми обсягами проведення біотехнічних заходів. Причинами цього також можуть бути неякісно проведені обліки, надмірна в окремі роки чисельність лисиць та вовків, а також кліматичні умови. Чіткого пояснення небажаних перепадів у змінах чисельності по роках в мисливському господарстві не отримано. Фактична чисельність усіх представників ратичних тварин, що приведена у табл. 1 одержана шляхом прямої, екстраполяції через площу.

Володіючи даними фактичної чисельності мисливських тварин, її слід порівняти з оптимальною, з метою недопущення надто високої чи низької кількості тварин в угіддях господарства. Як відомо, висока чисельність окремих видів мисливських тварин завдає шкоди лісовим насадженням та сільськогосподарським культурам. Мисливське господарство в результаті цього вступає в протиріччя з лісовим та сільським господарствами. Для вирішення

цих питань та зменшення шкоди, яку мисливські тварини завдають лісовому та сільському господарствам, введено поняття оптимальної ємкості та оптимальної чисельності мисливських угідь. За Настановами з упорядкування мисливських угідь (Київ, 2002), оптимальна чисельність мисливських тварин – це максимальна кількість особин конкретного виду мисливських тварин (з урахуванням їх статевого та вікового складу), при якій в мисливських угіддях на певній території забезпечується їх нормальне існування без виснаження кормових ресурсів і завдання значної шкоди лісовому, сільському та іншому господарству, а також без створення загрози життю та здоров'ю людини.

Таблиця 1. Чисельність мисливської фауни в угіддях ДП «Народницьке СЛГ»

Вид мисливської фауни	Чисельність по роках, голів										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Козуля	141	147	176	266	230	136	161	195	235	230	206
Кабан	123	135	160	212	204	121	85	123	135	104	89
Олень благородний	2	2	3	4	7	6	6	6	6	7	10

Оптимальна чисельність мисливських тварин для кожного з конкретних видів визначається через розрахований середній клас бонітету. По вирахованому середньому класу бонітету, за Настановами визначається оптимальна щільність для даного виду на 1000 га угідь, яка потім перемножується на всю площу мисливського господарства, придатну для проживання тварин і на яку ведуться подальші розрахунки. Оптимальна чисельність розраховується за формулою:

$$Ч_{\text{заг}} = Щ \times S,$$

де:  $Ч_{\text{заг}}$  – загальна оптимальна чисельність одного з видів мисливських тварин, що потрібно визначити на території господарства, голів;  $Щ$  – оптимальна щільність одного з видів мисливських тварин, яка розрахована на 1000 га мисливських угідь, голів;  $S$  – загальна площа мисливських угідь господарства, придатна для перебування мисливських тварин (стація) і на яку ведуться розрахунки, га. Виходячи з площі мисливського господарства

(20112 га), середнього класу бонітету угідь та оптимальної щільності тварин приведемо розрахунки визначення оптимальної чисельності ратичних тварин:

– для козулі:

$$Ч_{\text{заг}} = 12 * 20,112 = 241 \text{ голова}$$

– для кабана:

$$Ч_{\text{заг}} = 5,6 * 20,112 = 113 \text{ голів}$$

– для оленя благородного:

$$Ч_{\text{заг}} = 3,6 * 20,112 = 72 \text{ голови}$$

Зведені дані розрахунків відбивають матеріали табл. 2.

Таблиця 2. Розрахунок оптимальної чисельності ратичних тварин

Вид мисливських тварин	Середній клас бонітету	Площа угідь господарства, тис. га	Оптимальна щільність (гол/1000 га)	Оптимальна чисельність тварин у господарстві, голів
Козуля	3,51	20,112	12,0	241
Кабан	2,21		5,6	113
Олень благородний	3,51		3,6	72

Згідно одержаних даних оптимальна чисельність козулі європейської у господарстві становитиме 241 голова, кабана дикого – 113 голів, оленя благородного – 72 голови. Порівнюючи дані оптимальної та фактичної чисельності слід відмітити, що чисельність усіх видів тварин є нижчою за оптимальні показники, зокрема, козулі європейської на 15 %, кабана дикого на 20 %, і оленя благородного на 85 %. У зв'язку з цим, у господарстві необхідно провести ряд експлуатаційних та біотехнічних заходів (підгодівля, створення кормових полів, охорона угідь від браконьєрства та хижаків, тощо), щодо підвищення чисельності ратичних тварин до оптимального чи господарсько-допустимого рівня.

УДК 630\*6

## **АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ**

***Башинський М. О., магістрант\* ЖНАЕУ, м. Житомир***

Увага суспільства останнім часом прикута до лісової галузі. Громадськість уважно слідкує за дотриманням нормативно-правових положень під час виконання лісовою охороною своїх функціональних обов'язків. Відсутність фінансування лісгоспів та лісозахисних підприємств призвело до майже повної втрати контролю за лісопатологічною ситуацією в осередках масового розмноження збудників хвороб і шкідників. Відомо про непоодинокі випадки цілеспрямованої фейкової атаки на лісову галузь, що розпочалася ще аж у 2014 році.

Лісова галузь донедавна забезпечувала Україну значними надходженнями валюти, експортуючи за кордон пиломатеріали і необроблену деревину. Однак, останнім часом у ній почався економічний спад, що вже призвів до скорочення робочих місць і зниження зарплат. Наприклад, станом на 1 вересня 2019 року в держлісгоспах Житомирщини штатних працівників стало на 324 особи менше, ніж було на цю дату торік. Це майже кожен двадцятий, а заробіток тих, хто не втратив роботи, впав у середньому на 812 гривень. Обсяги лісозаготівель у цій же області впали майже на 9 %, тоді як відбулось збільшення суми податків, які сплатили держлісгоспи до бюджетів усіх рівнів. Щоб фактично лише продовжити агонію держлісгоспів, у галузі змушені скорочувати працівників і зменшувати заробітні плати.

Однією з нагальних проблем у лісовому господарстві є законодавче врегулювання питання національної інвентаризації лісів. Для цього необхідне прийняття відповідних змін до Лісового кодексу (щоб ослабити напругу у питанні мораторію на експорт необробленої деревини). Мораторій не зробив «прориву», більше того, він є неефективним для лісової галузі України та економіки держави.

Не приймаючи жодних рішень щодо створення інвестиційного клімату в Україні, просто заборонивши експорт сировини – це призвело лише до зниження внутрішньої ціни, зменшення заготівлі стиглого лісу, а заготовлену



деревину, яку маркують у лісі – навіть не вивозять, тому що вона не має свого споживача.

Розробка стратегії розвитку лісового господарства – нагальна вимога часу. Потрібно сформулювати сучасну модель українського лісового господарства, української лісової справи. Кардинально треба змінювати Податковий кодекс України. Між тим, Україна має всі можливості і для цього є потужності для створення нових лісів. За оцінками фахівців, ми в змозі створити 3-3,5 млн. га нових лісів. Для цього потрібна політична воля, фінансування і землі під заліснення. Мова йде, зокрема, про проекти законів про фонд розвитку та фінансування лісового господарства; посилення охорони лісів та негайного подолання кризової ситуації, що склалася у зв'язку з лісовими пожежами; проведення національної інвентаризації лісів та звільнення від оподаткування дров, що відпускаються населенню для побутових потреб; негайне подолання кризової ситуації, що склалася у зв'язку з незаконним полюванням та охорона тваринного світу. Крім того, й деякі норми лісового господарства України застарілі і вимагають логічного удосконалення.

Наразі необхідно звернути увагу на біосферну роль лісів у інтегральному розвитку суспільства, зокрема, у виконанні Паризької кліматичної угоди (2015 року), поглинанні вуглекислого газу, продукуванні кисню, що забезпечує якість життя і довголіття людей.

Так, загальносуспільні екологічні функції лісу багатократно перевищують вартість деревини та інших його товарних ресурсів. Бо ліс – унікальне національне багатство. Саме на цьому має базуватись ефективна державна лісова політика. Тільки обґрунтований науковий та виважений професійний підхід у єдності з громадською підтримкою «прихильників здорового глузду» та збереження всієї лісової галузі спроможні дати позитивні зрушення.

*\*Науковий керівник: к.б.н. Швець М. В.*

УДК 630\*5

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»**

*Богущ Д. С., магістрант\* ЖНАЕУ, м. Житомир*

Загальний запас деревини на підприємстві становить 9831,37 тис. м<sup>3</sup>. Щорічний середній приріст насаджень лісгоспу на 1 гектар укритих лісом ділянок становить 4,52 м<sup>3</sup>.

Переважаючими породами є сосна звичайна – 79,5 %, дуб звичайний – 5,1 %, береза повисла – 11,7 %, вільха чорна – 3,0 %, інші – 0,7 % площі насаджень. Середня повнота лісів – 0,72. Загальна лісистість території розташування підприємства – 57 %. Продуктивність насаджень висока – клас бонітету 1,7.

Щорічний обсяг лісокористування - 120 тис. м<sup>3</sup> ліквідної деревини, у тому числі від рубок головного користування – 89,7 тис. м<sup>3</sup>. Рубки формування та оздоровлення лісів щороку виконується на площі близько 800 га.

Загальна кількість штатних працівників становить 399 чоловік. Середня зарплата по підприємству складає 8975,5 грн. Планова рентна плата підприємства до місцевого бюджету становила у 2018 році понад 14 млн. гривень. Підприємство має у необхідній кількості техніку та устаткування для екологічно безпечної лісозаготівлі.

Обсяги заготовленої у 2018 році лісової продукції наступні:

- ліс-кугляр – 137,9 тис. м<sup>3</sup>, у тому числі діловий круглий ліс - 51,2 тис. м<sup>3</sup>, дровапаливні – 86,7 тис. м<sup>3</sup>. Частка використання поточного приросту становить 96,3 %.

Лісокористування з одиниці площі становить 4,37 м<sup>3</sup> загальної маси і 3,84 м<sup>3</sup> ліквідної деревини.

Площа лісовідновлення у 2018 році склала 429 га, у тому числі створенням лісових культур – 233 га.

У попередньому році було здійснено переведення у вкриті лісом ділянки лісових культур площею 250 га, а також природного поновлення на площі 119 га

Для утримання лісових насаджень у належному санітарному стані на підприємстві виконуються необхідні санітарно-оздоровчі заходи, які необхідні для збереження резистентності насаджень, запобігання виникненню патологічних процесів і явищ у лісі, зменшення шкоди, що може бути завдана шкідниками та хворобами, а також природними стихійними явищами.

Усі обсяги користування лісом та основні види господарських заходів підприємством плануються та виконуються на основі лісовпорядних матеріалів, а також санітарних, лісопатологічних й видів інших обстеження і відповідних погоджень.

Загальні результати екологічних і соціальних наслідків від проведення лісозаготівель та інших лісогосподарських заходів позитивні.

Витрати на ведення лісового господарства становлять 29690 тис. грн., у тому числі 712,0 грн. на 1 га лісової площі.

У розрізі видів лісогосподарських заходів витрати виконання роботи на 1 га наступні:

- рубки формування і оздоровлення лісів – 9739,5 тис. грн;
- допоміжні лісогосподарські заходи – 4036,0 тис. грн;
- штучне відновлення лісів – 2200,1 тис. грн;
- охорона лісових насаджень від пожеж – 1656,9 тис. грн.;
- боротьба зі шкідниками і хворобами лісу – 124,6 тис. грн.;
- ведення мисливського господарства – 190,0 тис. грн;
- адміністративні витрати - 6911,4 тис. грн;
- загальні виробничі витрати – 3424,0 тис. грн.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*

УДК 630\*52 (477.85)

## ВПЛИВ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ НА МІКОБІОТУ НАСІННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ

**Бойко Г. О., к.с.-г.н., НУБіП України, м. Київ**

*Ключові слова: мікобіота, насіння, сосна звичайна*

Лісовий біогеоценоз – складний живий організм, функціонування якого базується на стійких трофічних зв'язках між усіма його компонентами. Порушення рівноваги у будь-якій ланці ланцюга живлення призводить до порушення рівноваги усєї системи, втрати її стійкості і, врешті, до повного розпаду. В першу чергу страждають рослинні організми, які у біогеоценозі утворюють фітоценоз.

Зважаючи на те, що борові і суборові умови оптимальні для росту і розвитку сосни звичайної, було встановлено й відповідне співвідношення складників мікобіоти.

Найчастіше траплялися види мікроміцетів на насінні, відібраному з різних умов. Це види *Alternaria alternata* (ЧТ – 7,4–10,0 %, КЗ 10,0–83,3 %); *Cladosporium cladosporioides* (частота трапляння 1,7–12,5 %, 53,3–79,2 %); *Fusarium oxysporum* (ЧТ 2,5–6,7 %, КЗ 46,7–66,7 % відповідно); *Mycelia sterilia* (ЧТ 3,0–40,0 %, КЗ – 33,3–83,3 %).

Найбільшу частоту трапляння на дослідних зразках насіння сосни звичайної, відібраного з насаджень свіжого бору, мали мікроміцети *Penicillium cyclopium* – 26,7 %, *Alternaria alternata*, *Trithothecium roseum* – 10,3 %, а найменшу *Mortierella alpine*, *P. canescens*, *P. lanosum*, *P. variabile*, *Fusarium sporotrichioides* – 3,45 %.

Для вологого бору (А<sub>3</sub>) найбільша частота трапляння була у *Trithothecium roseum* – 27,8 %, *Gliocladium roseum* – 16,7 %, найменша – *Mucor globosus*, *M. hiemalis*, *Acremonium strictum*, *Penicillium funiculosum*, *Fusarium moniliforme* – 5,56 %. В умовах свіжого субору найчастіше траплялися *Alternaria alternata* (22,2 %), *Fusarium oxysporum* (14,8 %), *Aspergillus niger*, *P. cyclopium*, *F. sambucinum*, *Gliocladium roseum* 7,41 %, найменше *Cladosporium cladosporioides*, *C. herbarum*, *Fusarium graminearum*, *F. moniliforme* (3,70 %).

Найбільшу частоту трапляння на дослідних зразках насіння сосни звичайної, відібраного з насаджень свіжого бору, мали мікроміцети *Penicillium cyclopium* – 26,7 %, *Alternaria alternata*, *Trithothecium roseum* – 10,3 %, а найменшу *Mortierella alpine*, *P. canescens*, *P. lanosum*, *P. variabile*, *Fusarium sporotrichioides* – 3,45 %. Щодо коефіцієнта заселення мікроміцетами, то домінуючими видами були *Penicillium cyclopium*, *Alternaria alternata*, *Cladosporium cladosporioides*, *Fusarium sambucinum* (коефіцієнт заселення 75 %), які найбільш небезпечні для розвитку здорового садивного матеріалу.

У всіх дослідних варіантах були ізольовані *Mortierella alpina* (частота трапляння варіювала у межах – 1,5–13,3 % , коефіцієнт заселення – 6,6–10 %); *Mucor globosus* (1,5–16,7 %, 13,3–50,0 відповідно); *M. hiemalis* (частота трапляння дорівнювала 1,3–12,5 %, коефіцієнт заселення 12,5–25 % відповідно); *Rhizopus nigricans* (ЧТ – 1,7–6,25 %, КЗ – 6,7–25 %); *Paecilomyces varioti* (частота трапляння варіювала у межах 0,8 – 11,1 %, коефіцієнт заселення 10,0–25,0 %); *P. lanosum* (ЧТ – 1,6–3,45 %, КЗ 13,3–25,0 % відповідно ); *P. variabile* (ЧТ 2,1–3,45, КЗ 12,5– 50,0 %); *P. wortmannii* (частота трапляння варіювала у межах 0,8–6,25 %, коефіцієнт заселення 13,3–25 %); *Alternaria alternata* (ЧТ – 7,4–10,0 %, КЗ – 10,0–83,3 %); *A. tenuissima* (1,9–16,7 %, 33,3–50,0 % відповідно); *Cladosporium cladosporioides* (частота трапляння – 1,7–12,5 %, 53,3–79,2 %); *F. oxysporum* ( ЧТ 2,5–6,7 %, КЗ 46,7–66,7 % відповідно); *F. sambucinum* (частота трапляння дорівнювала 4,0– 6,7 %, коефіцієнт заселення 30,0–50,0 %); *F. sporotrichioides* (6,2–16,7 %, 16,7– 60,0% відповідно); *Mycelia sterilia* (ЧТ 3,0–40,0 %, КЗ 33,3–83,3 %).

Найбільшою частотою трапляння і коефіцієнтом заселення на насінні, відібраному з різних умов, виокремлювались види *Alternaria alternata* (ЧТ – 7,4–10,0 %, КЗ 10,0–83,3 %); *Cladosporium cladosporioides* (частота трапляння 1,7–12,5 %, 53,3–79,2 %); *Fusarium oxysporum* (ЧТ 2,5–6,7 %, КЗ 46,7–66,7 % відповідно); *Mycelia sterilia* (ЧТ 3,0–40,0 %, КЗ – 33,3–83,3 %).



УДК 630\*228

## **СТАН ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДП СЛАВУТСЬКЕ ЛГ»**

***Бойчак С. О., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Загальна площа дубових деревостанів у ДП «Славутське ЛГ» становить 4,35 тис.га. Середній вік – 60 років, середній клас бонітету – 1,4, середня повнота – 0,74, середній запас на 1 га – 204 га, середній запас стиглих і перестійних насаджень – 308 м<sup>3</sup> на 1 га, середня зміна запасу 3,4 м<sup>3</sup>/га.

Дубові деревостани в лісовому фонді підприємства зростають в умовах свіжих та вологих сугрудів (64 % площ) і свіжих та вологих дібров ( 28%).

Площа всихаючих деревостанів дуба звичайного становить 388 га, це 9% площ дубняків, ступінь всихання слабкий, характер всихання куртинний. Лісопатологічний стан дубових насаджень протягом останніх років кардинально не змінився. Це свідчить про своєчасність проведення підприємством оздоровчих заходів.

За 2015-2018 рр. не зафіксовано виникнення жодного гектара нових осередків хвороб у дубових лісостанах, навпаки, існуючі площі по трутовику несправжньому та поперечному раку дуба ліквідовані санітарними рубками.

Як відомо, значної шкоди дубовим деревостанам приносять зелена дубова листовійка (*Tortrix viridana* ), шкідники комплексу п'ядунів: п'ядун – обдирало (*Erannis defoliaria*) та п'ядун зимовий (*Operophtera brumata*). Фактично, в осередках зелена дубова листовійка працює в комплексі з іншими видами шкідників ранньовесняної групи (п'ядуни, хрущі) За даними осінньої інвентаризації за період 2015 - 2018 років осередків комплексу п'ядунів у ДП «Славутське ЛГ» не виявлено.

Враховуючи ті фактори, що осередки, в основній масі, носять хронічний характер та відсутність міжвидової конкуренції з боку інших листогризух, за сприятливих умов популяція комплексу п'ядунів може швидко збільшити свою чисельність. На 2019 рік прогнозується посилений нагляд (бал 2-3). Це вимагає постійного нагляду від лісової охорони та спеціалістів захисту лісу підприємства.

*\*Науковий керівник: д.с-г.н., професор Рибак В. О.*

УДК 630\*8

# АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА У ДП «БІЛОЦЕРКІВСЬКЕ ЛГ»

*Бондар Т. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Загальна площа лісогосподарського підприємства складає близько 35 2 тис. га, з яких лісові ділянки займають 34,5 тис. га або 97,9 %. У лісовому фонді підприємства відмічена порівняно велика частка покритих лісом ділянок - 95,7 % або 33 тис. га.

Загальні показники обсягів лісогосподарської діяльності наведені таблиці.

Таблиця. Показники інтенсивності лісокористування і лісовідновлення

Показники	Од. вимірювання	Проект минулого лісовпоряд.	За проектом діючого лісовпоряд.
1. Річний обсяг лісокористування — всього	тис. м <sup>3</sup>	55,26	67,79
у т.ч. від РГК	тис. м <sup>3</sup>	28,31	33,97
2. Середній об'єм лісокористування із 1 га покритих лісом ділянок	м <sup>3</sup>	1,7	2,0
3. Середньорічний обсяг створення лісових культур	га	155,3	123,1

У 2018 році обсяги рубок формування і оздоровлення лісів були в цілому виконані на 105 %, проте не були виконані плани по суцільним санітарним рубкам та іншим рубках, які пов'язані із веденням лісового господарства, оскільки передбачити фактичні обсяги даних рубок неможливо.

Виявлений при базовому лісовпорядкуванні фонд вибіркового санітарних рубок було запроектовано виконати за 3 роки із середньою вибіркою деревинної маси близько 11 м<sup>3</sup> / га. Проте, фактична середня вибірка у 2018 році була значно більшою – 37 м<sup>3</sup> /га. Причини розбіжності пов'язані, по-перше, з тим, що вибіркові санітарні рубки були проведені в насадженнях, які потребували

першочергового здійснення у зв'язку з наявністю сухостійних, вітровальних, і пошкоджених шкідниками та хворобами дерев, запас котрих при проведенні рубок був значно більший порівняно із визначеним лісовпорядкуванням. По-друге, необхідністю інтенсивної рубки у деревостанах, які заселені шкідниками відповідно до чинних Санітарних правил (можливість зниження повноти до 0,1). По-третє, деякі ділянки потребували повторного проведення санітарних вибіркового рубок у осередках верхівкового всихання.

Щорічні обсяги заготовленої в результаті проведення рубок головного користування деревини перебувають у межах розрахункової лісосіки, яка затверджена Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 22.09.2011 року №334 в обсязі 28310 м<sup>3</sup>, у тому числі: сосни - 3250 м<sup>3</sup>, дуба - 14120 м<sup>3</sup>, ясена – 5370 м<sup>3</sup>, граба – 2770 м<sup>3</sup>, берези – 120 м<sup>3</sup>, осики – 470 м<sup>3</sup>, вільхи – 1640 м<sup>3</sup>.

Чинна розрахункова лісосіка обсягом 33970 м<sup>3</sup>, яка розрахована під час проведення базового лісовпорядкування 2014 р. станом на 2018 р. ще не була затверджена.

Рубки формування та оздоровлення лісів та інші рубки, які пов'язані із веденням лісового господарства були проведені у 2018 році на площі 1392 га, що становить 105 % планових обсягів. Плануються дані рубки згідно матеріалів лісовпорядкування та натурного огляду ділянок, які призначені таксатором у рубку.

Заходи по виконанні охорони лісів від пожеж проводяться згідно Проекту лісовпорядкування.

Лісгосп на рік лісовпорядкування ніяким видом побічних користувань не займався.

Сіножаті та рілля використовуються лісовою охороною як службові наділи неефективно.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н. Марков Ф. Ф.*

УДК 630\*3

## **ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ВОДОЗБОРІ РІЧКИ ДЕСНА**

*Бондар О. Б., Павлущенко Є. А., молодший науковий співробітник,*

*УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького, м. Харків*

Лісові насадження на водозборах річок виконують важливі водорегулюючі, ґрунто-захисні, рекреаційні та інші корисні функції. Вони сприяють випаданню більшої кількості опадів, зменшують випаровування, збільшують водності річок та запобігають ерозії ґрунтів. Ведення лісового господарства за водозбірним принципом у сучасних умовах глибоко усвідомлюється розвиненими країнами світу. Однією із головних лісівничих проблем України також є ведення лісового господарства з урахуванням особливостей водозборів річок. Водозбір має бути елементарною одиницею ведення лісового господарства.

Для аналізу лісового фонду на водозборі річки Десна з бази даних ВО «Укрдержліспроект» було відібрано ділянки лісу, які входять у водозбір річки. Загальна вибірка становила 395,3 тис. га насаджень. Межу водозбору визначено за допомогою програми MapInfo Professional 12.0 і векторної карти України. Для аналізу основних таксаційних показників використовували Microsoft Excel 2016.

Водозбір річки Десна знаходиться на території двох лісорослинних зон: Полісся і Лісостеп. Розподіл площ лісів за адміністративними областями такий: Чернігівська (62 %), Сумська (31 %) й Київська (7 %). Загальна площа водозбору річки Десна становить 33,3 тис. км<sup>2</sup>.

За трофотопами на водозборі річки Десна переважають субори (49 % від загальної площі вкритих лісовою рослинністю земель) й сугруди (36 %), решта представлена грудами (9 %) та борами (6 %) відповідно.

За гігротопами на території дослідного об'єкта домінують: свіжі (70 % від загальної площі вкритих лісовою рослинністю земель), вологі (23 %) та сирі (6 %) гігротопи.

У породному складі на водозборі річки Десна найбільшу площу займають: сосна звичайна (60 % від загальної площі вкритих лісовою рослинністю земель), дуб звичайний (15 %), береза повисла (11 %) й вільха чорна (4 %), сума інших порід становить лише 9 %.

У регіоні дослідження деревостани представленні з високою продуктивністю. Так, насадження I класу бонітету займають – 41 % від загальної площі вкритої лісовою рослинністю земель, I<sup>a</sup> – 25 %, II – 22 %. Площа низько бонітетних насаджень (IV-V<sup>a</sup> класи бонітету) незначна (2 %).

На водозборі річки Десни найчастіше трапляються середньоповнотні деревостани з відносною повнотою 0,7–0,8 (63 % від загальної площі вкритих лісовою рослинністю земель). Також чималі площі належать деревостаном з повнотою 0,8–0,9 (28 %). Частка низькоповнотних насаджень є незначною.

Висновки: Загальна площа водозбору становить 33,3 тис. км<sup>2</sup>. Лісові масиви розташовані на території: Чернігівської (63 %), Сумської (31%) і Київської (7 %) областей, площа яких становить 395,3 тис га.

На водозборі річки Десна за трофотопами переважають субори (49 %) і сугруди (36 %), а за гігротопами свіжі (70 %), вологі (23 %) та сирі (6 %).

На території дослідного об'єкта домінують соснові (60 %), дубові (15 %), березові (11 %) й вільхові (5 %) деревостани, а за класами бонітету переважають високобонітетні насадження (I, I<sup>a</sup>, II).

УДК 630\*231

## **РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (QUERCUS ROBUR L.) ЗА УМОВ ЛІСОВІДТВОРЕННЯ КОНТЕЙНЕРНИМ САДИВНИМ МАТЕРІАЛОМ**

*Бондарчук І. В., Булуй І. Л., магістранти\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Навіть у багатьох типах лісу, де природне відновлення порід відбувається добре, щоб запобігти заміні головних порід другорядними, доцільно вдатися до штучного лісовідновлення. Саме лісові культури повинні збагатити породний склад лісів, не допустити його збіднення.

Склад штучного насадження мусить відповідати конкретному типу лісу, інакше знижується продуктивність, цінність культур, погіршується їх санітарний стан. Крім того, слід брати до уваги складні взаємозв'язки між деревними породами: цінні породи з меншою конкурентоздатністю можуть випадати зі складу насадження або рости погано.

Основним способом лісовідновлення на непокритих лісом площах, зрубках без природного відновлення та на землях лісомеліоративного фонду є створення лісових культур як найбільш надійний шлях відновлення високопродуктивних й біологічно стійких насаджень за участю аборигенних порід і порід-екзотів.

За умов відтворення дубових насаджень із залученням контейнерного садивного матеріалу порівняно з лісовідновленням шляхом висіву жолудів, на нашу думку, стартові можливості перших є кращими, оскільки упродовж першого періоду свого розвитку молоді дубки на розсаднику виховуються у контейнерах, де фахівці мають можливість не тільки їх поливати, підживлювати, проводити необхідні профілактичні заходи, спостерігати за їхнім ростом і розвитком, а й відбирати кращі екземпляри для подальшого висаджування на лісокультурну площу.

Водночас при закладці лісових культур шляхом посіву жолудів фактично рослини дуба на рік є молодшими від своїх контейнерних побратимів, висаджених на лісокультурну площу. Крім того, спосіб лісовідтворення із



залученням контейнерного садивного матеріалу забезпечує скорочення кількості й обсягу доглядових робіт і зменшує на один-два роки період переведення посадок лісових культур до вкритої лісом площі.

За умов лісовідтворення контейнерним садивним матеріалом застосовували схеми висаджування рослин дуба звичайного за очікування на лісокультурній площі достатньої кількості природного відновлення супутніх видів деревних рослин, ширина міжрядь становила 6 м, за меншої їхньої кількості – 5 м, відстань між деревними контейнерними рослинами дуба звичайного в ряду – 1,5 м. В таких широких міжряддях природне відновлення деревних рослин граба звичайного, липи серцелистої, клена гостролистого, ясена звичайного відчутно впливає на формування рослин дуба звичайного, який, за виразом класика лісівництва Г.Ф. Морозова, любить зростати в кожусі, але з відкритою головою. Уже починаючи з третього-четвертого року з часу створення лісових культур насадження потребує проведення лісівницьких доглядових рубань.

На даний час такі насадження потребують досліджень впливу згаданих супутніх видів деревних рослин на ріст і розвиток деревних рослин дуба звичайного й формування мішаних насаджень у лісових екосистемах Правобережного лісостепу України з головним лісоутворюючим видом деревних рослин – дубом звичайним. Крім того, в таких насадженнях потрібно порівняти хід росту і розвитку в лісових культурах кореневих систем деревних рослин дуба звичайного, які на початкових етапах свого життя на лісовому розсаднику були сформовані в контейнерах і після висаджування на постійне місце зростання були звільнені від них, отримавши значний додатковий обсяг живлення з розвитком кореневих систем рослин цього деревного виду.

*\*Науковий керівник : к.с.-г.н., доцент Тичина Л. К.*

## **ФІНАНСУВАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ**

*Бондарчук О. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Відповідно до ст.19 Закону України «Про охорону праці»: «Фінансування профілактичних заходів з охорони праці, виконання загальнодержавної, галузевих та регіональних програм поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, інших державних програм, спрямованих на запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням, передбачається, поряд з іншими джерелами фінансування, визначеними законодавством, у державному і місцевих бюджетах, що виділяються окремим рядком» [1].

Метою нашого дослідження був аналіз витрат на охорону праці на лісогосподарських підприємствах України за період 2016-2018 роки. При проведенні досліджень ми користувались імовірно-статистичними методами обробки інформації.

З метою аналізу фінансування заходів з охорони праці на лісогосподарських підприємствах України ми вивчили та опрацювали форми статистичної звітності та інші матеріали з даного питання, що формуються Держлісагенством України [2].

В результаті проведених досліджень були виявлені основні напрями витрат на охорону праці, а саме: приведення основних фондів у відповідність з вимогами нормативно-правових актів з охорони праці; усунення впливу на працівників небезпечних і шкідливих виробничих факторів; проведення атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці та аудиту з охорони праці; проведення навчання і перевірки знань з охорони праці посадових осіб та інших працівників у процесі трудової діяльності; забезпечення працівників засобами індивідуального захисту відповідно до встановлених норм; надання працівникам, зайнятим на роботах із шкідливими умовами праці, спеціального харчування, молока чи рівноцінних харчових продуктів, а також газованої солоної води; проведення обов'язкового

попереднього, періодичного і позапланового медичного огляду працівників, зайнятих на важких роботах, роботах з небезпечними чи шкідливими умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі.

Встановлено, що за досліджуваний період фінансування охорони праці зросло на 35,7% (100214,9 тис. грн. в 2016 році та 136026,9 тис. грн. в 2018). Найбільшу частку у фінансуванні складали витрати на приведення основних фондів у відповідність з вимогами нормативно-правових актів з охорони праці (48,5% (48638,6 тис. грн.) в 2016 році та 45,4% (61714,5 тис. грн.) в 2018 році). Крім того, значну частку складали витрати на забезпечення працівників засобами індивідуального захисту (26,1% (26114,4 тис. грн.) в 2016 році та 25,8% (35137,5 тис. грн.) в 2018 році). Найменше коштів виділялось на придбання спецхарчування (0,87% (870,2 тис. грн.) в 2016 році та 1,3% (1786,1 тис. грн.) в 2018 році). Виявлено, що впродовж досліджуваного періоду відбулось скорочення витрат на проведення медичних оглядів працівників галузі (6,7% (6757,6 тис. грн.) в 2016 році та 3,1% (4244,6 тис. грн.) в 2018 році).

Таким чином, впродовж 2016-2018 років відбулось суттєве зростання обсягів фінансування охорони праці на лісогосподарських підприємствах України за більшістю напрямів витрат.

### **Використані джерела**

1. Про охорону праці: Закон України від 14 жовтня 1992 р. № 2694 –Х –ІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> .
2. Державне агентство лісових ресурсів України. Джерело інформації: <http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/index>.

*\*Науковий керівник: к. с.-г. н., доцент Ковтун Т. І.*

УДК 630\*4

## **АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ КОРЕНЕВОЮ ГУБКОЮ В УМОВАХ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»**

***Будько А. О., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Для характеристики санітарного стану насаджень в ДП «Коростишівське ЛГ», виявлення осередків хвороб лісу на території підприємства провели лісопатологічне обстеження в усіх насадженнях сосни і вільхи. Виявлення й облік хвороб насаджень супроводжувалося якісною і кількісною характеристикою пошкоджень - визначенням причин патологічних явищ, типів збудників хвороб, а також ступеня ураження дерев у насадженнях. Слабко, середньо і дуже зараженими й пошкодженими вважали насадження, в яких виявлено відповідно до 10 %, з 11 до 25, і більше 25 % уражених дерев. Культури, в яких було більше 10 % уражених дерев, класифікували як вогнища хвороб.

Під час обстеження соснових насаджень на площі 361 га насадження сосни уражені кореневою губкою, виявлено на 36 ділянках загальною площею 75,0 га, що становить 9,7 % від усієї посадки соснових культур. Основні площі насаджень, заражених кореневою губкою, зосереджені в свіжому суборі і свіжій судіброві - відповідно 55,4 і 33,5 га. У сухому суборі дерева сосни пошкоджені кореневою губкою на 44,8 га, у свіжому борі - на 6,8 га. Вік заражених дерев сосни коливається від 3 до 105 років, проте на основних площах, заражених губкою, ростуть насадження віком понад 60 років - 71,9 %.

У сухому суборі коренева губка пошкодила насадження у віці від 10 до 55 років, у свіжому борі - тільки незамкнені 3-4 - річні культури сосни на зрубі; у свіжому суборі дерева від 11 до 105 років, у свіжій судіброві - від 65 і більше років.

Кількість уражених губкою дерев сосни в насадженнях коливається від 6 до 24 % від загальної кількості. Культури, в яких хворих дерев до 10 %, займають 9,7 % площі від 11 до 20% - 85,2% і від 21 до 24% - 5,1%. Найбільший відсоток рослин, пошкоджених (23-24%), виявлено в насадженнях до 50 років. З віком культур і в зв'язку з вирубуванням уражених дерев під час санітарних і

рубок догляду їх кількість зменшується до 6-15 %.

Загальна площа насаджень сосни, пошкоджених кореневою губкою, у ДП «Коростишівське ЛГ» становить 354 га, або 6,8 % вкритої сосною площі.

Дослідження надійних засобів боротьби з кореневою губкою, що викликає масове усихання дерев, в першу чергу сосни, а також знецінення деревини інших хвойних, є одним з найважчих і найважливіших проблем, що стоять перед наукою про захист рослин. Природно, що розробка заходів щодо боротьби з *Fomitopsis annosa* повинна перш за все ґрунтуватися на глибокому вивченні біологічних особливостей гриба, на з'ясуванні характеру і специфічних особливостей поразки ним кожної з хвойних порід і виявленні джерел грибної інфекції. В результаті виникла необхідність узагальнити вже накопичені в цьому напрямі відомості, уточнити по можливості ефективність і доцільність здійснення різних лісозахисних заходів і рекомендувати для виробництва найприйнятніші і достатньо перспективніші прийоми боротьби з кореневою губкою. Враховуючи, що на даному етапі ще не можна говорити про наявність якої-небудь однієї особливо радикальної міри, успіх боротьби з *Fomitopsis annosa* багато в чому залежить від своєчасності правильності застосування системи заходів, що складаються з окремих лісозахисних прийомів. Проте при виборі і здійсненні цих прийомів необхідний творчий вдумливий підхід, поза яким-небудь шаблоном, з глибоким аналізом ґрунтово-екологічних умов, віку насаджень, ступеня їх ураження грибом і багатьох інших чинників.

Основні заходи боротьби з кореневою губкою зводяться до: обкопування вогнищ гриба, згрібання підстилки, видалення пнів, створення ширококорядних культур, формування змішаних насаджень, регулювання інтенсивності санітарних рубок і рубок догляду, вирощування стійких насаджень у вогнищах гриба, просочення пеньків антисептиками, сприяння природному відновленню, захист дерев від ентомошкідників, внесення мінеральних добрив.

*\*Науковий керівник: к. с.-г. н., доцент Ковтун Т. І.*

УДК 630\*232:582.475

# ВАГОВІ ПОКАЗНИКИ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ВИРОЩЕНИХ В КОНТЕЙНЕРАХ У БАЗОВОМУ РОЗСАДНИКУ

ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

*Васьков Б. К., магістрант,**Андреєва О. Ю., к.с-г.н, доцент, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Використання закритого ґрунту для вирощування садивного матеріалу дозволяє, значно подовжити період розвитку і росту сіянців за рахунок більш ранніх строків висівання насіння. У закритому ґрунті підвищується схожість насіння, збільшується вихід стандартного садивного матеріалу і скорочується строк його вирощування.

Контейнери формували у період із жовтня до лютого. Насіння висівали наприкінці лютого з розрахунку 3–5 насінин на один контейнер. Сіянці щомісяця обробляли фунгіцидами (актара, превикур), удобрювали новофертом кожні 10–14 днів. Регулярний полив забезпечували системою "туман".

У якості контролю було взято варіант вирощування сіянців сосни звичайної у відкритому ґрунті.

Таблиця 1. Вагові показники сіянців сосни звичайної, вирощених у відкритому ґрунті і на контролі наприкінці вегетаційного періоду

Ґрунт: варіант посівів	Маса 100 шт. сіянців, г				Маса 100 хвоїнок, г
	всіх рослин	надземних частин	коріння	хвої	
Закритий	278,9	215,05	63,85	131,56	10,5
Відкритий	138,95	110,85	28,1	77,5	9,1

Наприкінці вегетаційного періоду вагові показники сіянців сосни звичайної вирощені у закритому ґрунті майже вдвічі перевищують показники у відкритому ґрунті. Маса 100 шт. сіянців сосни звичайної, вирощених у закритому ґрунті становить 278,9 г, а у відкритому лише 138,95 г. Зваживши 100 хвоїнок з досліджуваних сіянців виявлено, що їх маса відрізняється на 1,4 г.



Вагові показники однорічних сіянців сосни звичайної, вирощених у відкритому і закритому ґрунті також відрізняються за своєю масою (Табл.2).

Це свідчить про те, що вирощування сіянців у контейнерах є перспективним напрямком для лісового господарства регіону.

Таблиця 2. Вагові показники однорічних сіянців сосни звичайної, вирощених у закритому ґрунті і на контролі

Ґрунт: варіант посівів	Маса 100 шт. сіянців, г				Маса 100 хвоїнок, г
	всіх рослин	надземних частин	коріння	Хвої	
Закритий	342,77	235,75	107,02	138,45	17,487
Відкритий	231,7	146,14	86,56	83,39	16,763

Ефективність застосування сіянців у контейнерах при створенні лісових культур забезпечується максимальною збережуваністю кореневої системи сіянців при садінні, що сприяє їх високій приживлюваності, легшому подоланню післясадивного стресу, та високою енергією росту культур в наступні після садіння роки. При цьому суттєво зменшується собівартість створення лісових культур за рахунок можливості зменшення густоти садіння, скорочення витрат на доповнення та догляд за культурами, прискорюється переведення культур у вкриті лісовою рослинністю землі.

Якісні показники сіянців у відкритому ґрунті знаходиться у прямій залежності від погодних умов. Натомість, у закритому ґрунті ця залежність практично не простежується, що забезпечує гарантованість отримання сходів, а наприкінці вегетаційного періоду - і якісних сіянців.

## **ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ НАСІННЯ ХВОЙНИХ НА СХОЖІСТЬ І РОЗВИТОК СХОДІВ**

*Висоцький В. Д., студент, Сірук Ю. В., к.с.-г.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Метою експерименту було дослідити ефективність використання стимуляторів росту і електромагнітного випромінювання для передпосівного обробітку насіння хвойних порід на показники схожості і росту.

Основними завданнями були: 1. Визначити ефективність дії електромагнітного випромінювання на показники схожості сосни та ялини. 2. Дослідити ефективність стимуляторів росту, а саме гумату калію і “Епін максі” на схожість, ріст і розвиток рослин. 3. Визначити схожість насіння хвойних при висіванні у закритому ґрунті без проведення стратифікації.

Висів насіння сосни і ялини у відкритий ґрунт передбачався у 4-х варіантах: а) контроль, б) електромагнітне випромінювання (ЕМВ), в) гумат калію, г) “Епін максі”. Насіння видів деревних порід, які мали бути висіяні у відкритий ґрунт (сосна звичайна і ялина) попередньо було перевірене на схожість у міжкафедральній лабораторії із використанням термостата при температурі 22 °С. Сосна звичайна порівняно з ялиною європейською відзначилася значно кращою енергією проростання.

Обробка 1-ї з 4-х вибірок проводилася електромагнітним випромінюванням: Час обробітку – 9 хв, напруга – 220 v, напруга на виході – 12 v, сила струму – 4А. Замочування насіння 2-х вибірок сосни і ялини у розчинах гумату калію і “Епін максі” відбувалося протягом 24 год. Висівання насіння згідно схеми досліду було зроблено 25 квітня.

Облік сходів сосни після проведення прополювання (28 червня) показав найвищу схожість варіантів, які були оброблені в розчинах гумату калію і “Епін максі” – 55 % і 45 % відповідно. Відпад сходів заданими обліку 28 червня був найбільшим у варіанті з ЕМВ – 62 % та контролі (42 %). Відпад у варіантах які були оброблені в розчинах гумату калію і “Епін максі” був значно меншим

– 13 % і 20 % відповідно. Повторний облік 16 листопада показав наступні результати: відпад при ЕМВ – 97%, контроль – 88 %, гумату калію – 73 % і “Епін максі” – 67 %.

Облік сходів ялини після проведення прополювання (28 червня) показав набагато нтжчу схожість усіх варіантів: ЕМВ – 3%, контроль – 3 %, гумату калію – 8 % і “Епін максі” – 3 %. У зв’язку із відсутністю притінення сходи ялини в подальшому повністю всі пропали.

Наступним дослідом був висів нестратифікованого насіння хвойних порід у контейнери, який відбувся на початку квітня. Насіння модрина європейської та ялиця біла брали з насіннесховища базисного лісорозсадника ДП “Житомирське ЛГ”, а насіння біоти, туї західної, сосни гірської, сосни кедрової корейської і ялини колючої у насінневих магазинах м. Житомира. В якості субстрату використовувався спеціальна суміш для хвойних з рівнем рН 5,0-6,0. Насіння замочувалося на добу в розчині “Епін максі”. Після висівання насіння у контейнери, сходи зростали при кімнатній температурі до червня місяця при щотижневому поливі. З червня по листопад контейнери були переміщені у напіввідкрите середовище (повне освітлення, відсутність атмосферного зволоження, циркуляція повітря) де зростали при щотижневому поливі.

Результати схожості і відпаду висіяних видів наступні: сосна гірська - схожість – 25 %, відпад – 100 % протягом 2-х тижнів після проростання; сосна кедрова корейська - схожість – 10 %, відпад – 100 % протягом 2-х тижнів після проростання; ялина колюча - схожість – 15 %, відпад – 100 % протягом 2-х тижнів після проростання; туя західна - схожість – 8 %, відпад – 50 % протягом 2-х тижнів після проростання; біота - схожість – 30 %, відпад – 0 %; ялиця біла - схожість – 1 %, відпад – 0 %; модрина європейська - схожість – 55 %, відпад – 32 %.

УДК 630\*5

## РІСТ І ПРОДУКТИВНОСТЬ СОСНОВИХ І ДУБОВИХ ЛІСІВ ДП «РОМАНІВСЬКЕ ЛГ АПК»

*Вітюк О. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Близько  $\frac{3}{4}$  дубових деревостанів є мішаними за складом (найбільша частка мішаних з-поміж усіх лісотвірних деревних порід). Вікова структура дубняків вказує на явне переважання середньовікових деревостанів над іншими віковими групами. Площі стиглих деревостанів є найменшими. Молодняки є виключно штучними, з VI по X класи віку переважають дубняки природного вегетативного походження з максимумом у VII класі віку. Поряд з цим, досить велика частка дубових деревостанів насіннєвого природного походження, майже всі вони є середньовіковими.

Найбільш широко дубові деревостани представлені у чотирьох типах лісу (табл. 1). Вони зростають як у дубових, так і у соснових типах лісів. Проте, найвищої продуктивності вони досягають все ж таки в умовах вологої грабової діброви (у мішаних деревостанах - Ia,9, чистих – I,I).

Таблиця 1. Продуктивність чистих і мішаних дубових деревостанів у найбільш поширених типах лісу

Типи лісу	Середній клас бонітету	
	Чисті	Мішані
C2гД	I,5	I,7
C2гДС	I,8	I,9
C3гД	II,1	I,6
C3гДС	I,9	I,7

Не зважаючи на досить велику частку соснових типів лісу (близько 70%), що призначені для вирощування сосни звичайної, остання займає лише близько половини бажаної площі лісових земель. Дана деревна порода при цьому є найбільш поширеною, продуктивною і господарсько цінною. За складом переважають чисті деревостани.

За віковим розподілом найбільш великі площі представлені пристигаючими та середньовіковими деревостанами, також досить значна частка молодняків. Площі перестиглих соснових деревостанів мізерні.

За походженням переважають природні насінневі деревостани, вони представлені у всіх класах віку, крім першого. Штучні соснові насадження переважають за площею природні лише до V класу віку. Дані насадження знаходяться у всіх вікових групах, окрім стиглих.

Серед найбільш представлених типів лісу, де сосна звичайна є корінною деревною породою, найвищою продуктивністю відзначився свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд (табл. 2).

Таблиця 2. Продуктивність чистих і мішаних соснових деревостанів у найбільш поширених типах лісу

Типи лісу	Середній клас бонітету	
	Чисті	Мішані
A2C	I,5	I,8
B2дC	Ia,5	Ia,7
B3дC	I	I,I
C2гдC	Ia,2	Ia,6
C3гдC	Ia,4	Ia,7

Поряд з даним типом лісу також сосна є досить продуктивна у вологому грабово-дубово-сосновому сугруді та свіжому дубово-сосновому суборі, про що свідчить показник продуктивності.

Слід відмітити, що продуктивність сосни звичайної у чистих та мішаних деревостанах відрізняється на користь чистих у всіх розглянутих типах лісу.

*\*Науковий керівник : к.с.-г.н., доцент Сірук Ю. В.*

УДК 630\*4

**БОРОШНИСТА РОСА ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ДП  
«КЛЕСІВСЬКЕ ЛГ»**

*Вознюк Д. В., магістрантка\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Одним із найбільш поширених захворювань дубових насаджень підприємства є борошниста роса (*Microsphaera alphitoides* Grif.). Хвороби цієї групи уражають листя та викликаються сумчастими грибами з сімейства борошносторосяних. Необхідною умовою для попадання патогена являється наявність пошкодженого листя та пагонів шкідниками та пізніми весняними заморозками. Не достатнє і невчасне проведення захисних заходів призводить до швидкого поширення хвороби в чистих дубових насадженнях.

На кінцевому етапі розвитку хвороби листки всихають і опадають. При передчасному опаданню листя, пагони рослин не встигають здерев'яніти і взимку відмирають, що призводить до формування великої кількості верхівок у рослини та утворення кущових форм. Внаслідок ураження у деревній рослині порушуються такі фізіологічні процеси, як дихання, транспірація і фотосинтез.

Вивчення впливу різних екологічних факторів та природних умов на всихання дерев дозволить більш кваліфіковано вирішити проблему боротьби з борошнистою росою. З цією метою було детально обстежено 15 ділянок дубових культур. Таким чином, в роботі наведені результати обстежень на 5 пробних площах. На них ми обстежили інтенсивність зараження в різному віці. Підбирались ділянки в віці від 8 до 10 років.

Борошнистою росою в першу чергу уражуються молоді і ослаблі в рості дерева дуба звичайного. При визначеності відсотка ураженості дерев по ступеню товщини спостерігалось його зменшення зі збільшенням діаметра стовбура.

Навіть без спеціальної статистичної обробки цифрового матеріалу можна зробити висновок, що гриб в першу чергу уражає молоді частини деревних рослин.



Борошниста роса – небезпечне і найбільш поширене захворювання в дубових насадженнях Федорівського лісництва, захворювання відмічено на загальній площі 22,5 га. Змішані хвойно-листяні насадження являються більш стійкими проти борошнистої роси. Вплив листяних порід в дубових культурах обстежувався при закладці пробних площ в чистих та змішаних культурах (табл.).

Таблиця. Ураженість дуба звичайного борошнистою росою в чистих дубових, дубово-соснових і березових культурах

№ п/п	Склад	Вік	Бонітет	ТУМ	Кількість дерев на пробі	Ступінь інфікування					Ураження %
						0	1	2	3	4	
1	10Д	8	2	В3	200	35	19	53	67	26	82,5
2	7Д3С	10	2	В3	201	55	55	58	26	7	72
3	5С3Д2Б	9	1	В3	100	88	7	4	1	-	12
4	10Д	9	2	В3	203	174	16	10	3	-	14
5	10Д	10	1	В3	198	188	8	2	-	-	5

Аналізуючи результати таблиці можна зробити висновок, що добавка сосни і берези значно підвищує стійкість дубових насаджень проти борошнистої роси, тому потрібно робити нахил на вирощування змішаних культур з добавкою кущових порід.

Типи лісорослинних умов лісництва, де росте дуб звичайний, представлені дібровами та судібровами. В літературі немає одностайної думки, в яких умовах гриб розвивається більш інтенсивно.

Таким чином, інтенсивність розвитку осередків борошнистої роси в насадженнях Федорівського лісництва залежить від складу насадження, ТУМ, класу бонітету, віку і заходів боротьби. Однією з головних причин поширення хвороби є створення чистих дубових культур на староорних землях.

Я вважаю, що правильне співвідношення лісокультурних, лісогосподарських і лісозахисних заходів дозволить в значній мірі знизити шкідливість хвороби і дії другорядних шкідників у виробничих умовах.

*\*Науковий керівник : к.с-г.н., доцент Вишневський А. В.*

УДК 630\*5

## **ПОРОДНА І СОРТИМЕНТНА СТРУКТУРА ЗАГОТОВЛЕНОЇ ДЕРЕВИНИ У ДП «ЛЕТИЧІВСЬКЕ ЛГ»**

***Войтина В. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Проаналізована сортиментна та породна структура заготовленої деревини у 2018 році від рубок головного користування та рубок формування та оздоровлення лісів.

У 2018 році ДП «Летичівське ЛГ» здійснило лісозаготівлю загальним обсягом 33,346 тис. м<sup>3</sup> ліквідної деревини, в тому числі від рубок головного користування 22,346 тис. м<sup>3</sup> або 67 %, і відповідно від рубок формування та оздоровлення лісів 11,0 тис. м<sup>3</sup> або 33 %.

Частка груп порід при лісозаготівлі на рубках головного користування наступний: тверді породи – 81 %, м'які – 10 %, хвойні – 9 %. При проміжному користуванні лісозаготівля по групах порід має дещо інший баланс: тверді породи – 67 %, хвойні – 30 %, м'які – 3 %.

Породна структура ліквідної деревини в розрізі головного та проміжного користування також суттєво відрізняється. Деревина хвойних представлена виключно сосною. При рубках головного користування баланс твердих порід наступний: граб – 48 %, дуб – 22 %, береза – 14 %, ясен – 9 %, клен – 5 %, інші – 2 %. При рубках формування : ясен – 31 %, граб – 31 %, дуб – 25 %, береза – 5 %, клен – 4 %, інші – 4 %. Породна структура деревини м'яких порід кардинально відрізняється від при головному та проміжному користуванні. При рубках головного користування частка вільхи становить 36 %, липи – 33 %, осики – 15 % із загальної маси м'яких порід, при рубках формування переважна більшість деревини представлена осикою – 79 %, значно менше липою (9 %) та вільхою (6 %).

При рубках головного користування у 2018 році частка ділової деревини із загальної маси становила лише 33 %. Відповідно частка технологічної сировини для переробки – 45 % і дров паливних 22 %. Частка ділової деревини серед твердих порід становить лише 29 %, м'яких порід – 31 %, хвойних – 74 %.

Ділова деревина за породним складом переважно дубова (23 %), грабова (20 %) та березова (16 %). Сортиментна структура дубової ділової деревини

така: пиловник – 63 %, баланси – 31 %, фансировина для стругання – 6 %. Структура грабової ділової деревини відрізняється: баланси – 68 %, пиловник – 32%. У структурі березової деревини також переважають баланси – 40 %, значна частка фансировини для лущення – 35 %, значно менша частка пиловника – 25 %. Ділова деревина хвойних і м'яких порід представлена в більшості випадків пиловником і значно менше за масою балансами.

У дров'яній масі усіх твердих порід крім клена та береста переважає технологічна сировина для переробки. У дров'яній деревині хвойних та м'яких порід співвідношення дров паливних і техсировини близьке.

Щодо рубок формування і оздоровлення лісів, то у 2018 році участь ділової деревини у загальній масі складала всього лише 21 %. Доля технологічної сировини для переробки мізерна – близько 2 %. Основна деревна маса при проміжному користуванні - це дрова паливні 77 %. У дров'яній масі усіх деревних порід переважають саме дрова паливні. Відсоток ділової деревини серед твердих порід становить лише 18 %, хвойних – 28 %. Ділова деревина м'яких порід при рубках формування не заговлялася.

За породним складом ділова деревна переважно соснова (41 %), ясенова (24 %) і дубова (14 %). Сортиментна структура соснової ділової деревини наступна: пиловник – 79 %, баланси – 21 %. Структура ясенової ділової деревини істотно не відрізняється: пиловник – 80%, баланси – 20 %, У структурі дубової деревини також переважає пиловник – 70 %, решту становлять баланси. Ділова деревина решти твердих порід представлена в однаковій мірі пиловником і балансами.

За сортністю фансировини переважає II сорт, пиловник як при головному, так і проміжному користуванні переважно II і III сорту.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*

УДК 630\*244

**САНІТАРНО-ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ У ЛІСАХ ДП «ТЕТЕРІВСЬКЕ ЛГ»***Гайдаєнко І. О., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

З метою оздоровлення насаджень від патологічних процесів, які виникали протягом останніх років, були проведені санітарні рубки в наступних обсягах (таблиця 1).

Таблиця 1. Обсяги санітарних рубок в ДП «Тетерівське ЛГ»

Вид рубки	Од. вим.	Фактично виконано за 2017р.	2018 рік	
			План	Факт
Вибіркові санітарні рубки	га	1324	1600	1623
	тис.м <sup>3</sup>	61,51	58,70	76,87
Суцільні санітарні рубки	га	58	160	213
	тис.м <sup>3</sup>	17,31	42,15	69,13

Усі санітарні рубки були проведені у соснових насадженнях. Як видно із зазначених вище даних, фактичні обсяги проведення рубок у 2018 році зросли порівняно із 2017 роком. Якщо площа вибіркового санітарного рубки зросла більш ніж в 1,2 рази, то площі суцільних санітарних рубок зросли суттєво – майже в 3,7 раз. При цьому вибірка вражених дерев з одиниці площі у 2018 році виявилася вище планової (планова вибірка - 37 м<sup>3</sup>/га, фактична 47 м<sup>3</sup>/га).

Крім активних заходів щодо усунення патологічних процесів у насадженнях підприємства було проведено ряд профілактичних заходів, зокрема охорона лісових масивів від пожеж (таблиця 2).

Ліквідація захаращеності відбувалася в процесі проведення вибіркового санітарного рубки. Лісосічна захаращеність ліквідовувалася у зазначені дати згідно дозвільних документів на проведення рубок.

Протяжність влаштування протипожежних розривів протягом 2017-2018 рр. не змінилася, проте суттєво збільшилися показники по догляду за протипожежними розривами у зв'язку із їх заростанням.

Таблиця 2. Охорона лісу від пожеж

Види заходів	Од. вим.	Фактично виконано за 2017р.	2018 рік	
			План	Факт
Влаштування мін. смуг	км	20	20	20
Догляд за смугами	км	459	420	521
Утримання пож. станцій, зв'язку та ремонт облад.	тис. грн.	2482,5	2860,5	2423,5
Утримання тим. пож. наглядців	тис. грн.	-	200	-
Гасіння лісових пожеж	тис. грн.	18,8	20	-

Обсяги заходів по боротьбі із шкідниками та хворобами лісу наведені в таблиці 3.

Таблиця 3. Боротьба з шкідниками та хворобами лісу

Види заходів	Од. вим.	Фактично виконано за 2017р.	2018 рік	
			План	Факт
Лісопатологічне обстеження	га	9263	7000	8500
Ґрунтові розкопки	ям	760	600	760

Обсяги лісопатологічних обстежень у порівнянні із 2017 роком у 2018 році дещо менші, а кількість ям при ґрунтових розкопках для обліку чисельності коренегризучих шкідників залишилася на тому ж рівні.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*

УДК 630\*4

## **ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПОПЕРЕЧНОГО РАКУ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ДП «ВОЛОДИМИРЕЦЬКЕ ЛГ»**

*Годунок Н. І., магістрантка\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Поперечний рак дуба є найбільш поширеним захворюванням дуба звичайного. Хоча цій хворобі приділяється багато уваги збоку вчених є питання, які ще й на сьогоднішній день з'ясовані недостатньо. Збудником хвороби є бактерія *Pseudomonas quercus* Shem., яка пошкоджує стовбури і товсті гілки дуба, викликаючи потовщення і ракові утворення. Зараженню стовбурів молодих дубків сприяє строката дубова попелиця (*Lachnus robaris* L.), яка пошкоджує кору і камбій, і переносить бактерії. Розвитку хвороби сприяють різні механічні пошкодження під час рубок, в місцях прогону худоби, захаращеність молодняків внаслідок несвоєчасного проведення рубок догляду.

Цю хворобу відносять до патології середньої шкідливості, так як вона не викликає загибелі дерев, але значно знижує вихід ділових сортиментів. Поперечним раком в першу чергу уражаються ослаблені і відсталі в рості дерева дуба. При визначенні відсотка ураженості дерев по степені товщини спостерігалось його зменшення зі збільшенням діаметра стовбура.

В роботі наведені результати обстежень на шести пробках. Підбирались ділянки у віці від 35 до 100 років різного складу, тобто з різною участю дуба у загальному запасі насадження. Усього було обстежено 750 дерев із них 125 дерев були вражені поперечним раком. При цьому на деревах досить часто зустрічалось по декілька пухлин різної форми.

Поперечним раком в першу чергу уражаються ослаблені і відсталі у рості молоді насадження дуба. При визначенні відсотка ураженості дерев по ступенях товщини спостерігалось його зменшення зі збільшенням діаметра стовбура.

Всього було враховано 125 пухлин (70 пухлин відкритої форми, 50 пухлин закритої форми, 5 пухлин відкритої форми). З них мішане насадження (пробна площа № 1, 3, 5) - 26 пухлин (15 пухлин закритої форми, 9 пухлин перехідної форми і 2 - відкритої форми), а в насадженнях, де переважає дуб (пробна площа № 2, 4, 6) - 113 пухлин (59 пухлин закритої форми, 51 пухлина



перехідної форми і 3 - відкритої форми).

Отже, ми бачимо, що змішані хвойно-листяні насадження являються більш стійкими проти поперечного раку, вони меншою мірою страждають від шкідливих комах та збудників інфекційних хвороб, ніж чисті насадження дуба звичайного.

Як показали дослідження, 16 уражених дерев мали пухлини на висоті до 2 метрів (молодняки – 14 дерев, середньовікові – 1 дерево, стиглі насадження - одне дерево), 37 уражених дерев мали пухлини на висоті 2-4 метри (молодняки – 17 дерев, середньовікові – 17 дерев, стиглі насадження - 3 дерева), і 86 уражених дерев мали пухлини поперечного раку дуба на висоті 4 і вище метрів (молодняки – 19 дерев, середньовікові – 34 дерева, стиглі насадження - 33 дерева). Тобто, у молодому насадженні висота заселення пухлин припадає в основному до двох метрів, у середньовікових – 2-4 і вище метрів, у стиглих насадженнях – 4 і вище метрів.

Таким чином інтенсивність розвитку поперечного раку дуба залежить від складу насадження, ТУМ, класу бонітету, віку. Але головною причиною масового поширення хвороби є створення чистих дубових культур.

Заходи боротьби з поперечним раком дуба повинні бути направлені на підвищення біологічної стійкості дубових насаджень: підбір стійких форм дуба; заготівля жолуді для лісокультурного виробництва в здорових насадженнях не вражених поперечним раком; передпосівне обеззараження насіння; в розсадниках та молодих культурах боротьба з дубовою строкатою попелицею та некрозами; своєчасне та систематичне проведенням рубок догляду.

Для створення стійких до поперечного раку насаджень необхідно створювати змішані насадження. В сухих та бідних умовах місцезростання дуб звичайний повинен займати не більше 40-50 % у складі насадження. В молодих дубових культурах заборонити випас худоби та інші види рекреаційного навантаження, так як це значно підвищує розповсюдження хвороби.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Вишневський А. В.*

УДК 630\*23

## **ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ВЕДЕННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА У ДП «РОМАНІВСЬКЕ ЛГ АПК»**

*Гончарук О. В., магістрант, Федонюк Т. П., д.с.-г.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Жорсткі умови сьогодення, постійне прискорення та інтенсифікація лісогосподарського виробництва вимагає постійного контролю за якістю та відповідність їх вимогам ринку. Ведення лісогосподарського виробництва або лісоменеджменту потребує формулювання довгострокових цілей та місії лісогосподарських підприємств. Однією з пріоритетних цілей є підвищення ефективності виробництва, однак налагодження лісогосподарського виробництва у відповідності до європейських стандартів та вимог євроінтеграційних процесів часто утруднюється невідповідністю, а подекуди і суперечливістю законодавчих актів в межах держави.

Орієнтуючись на європейські пріоритети основними цілями ведення лісового господарства можна окреслити кількома пунктами, зокрема, використання лісових ресурсів виключно відповідно їх цільового призначення у обсягах, що відповідають принципам невиснажливості та раціональності, а також відповідно обсягам щорічного приросту деревини. З огляду на це, загальну ціль лісогосподарського підприємства можна окреслити як забезпечення прибутковості та сприятливого фінансового-економічного стану підприємств у поєднанні з покращенням ресурсного та екологічного потенціалу лісів.

Важливим орієнтиром сьогодення є розробка комплексу заходів щодо розширеного відтворення лісових ресурсів при одночасному орієнтуванні на різнонаправлене та багатоцільове використання лісових ресурсів, оптимізацію структури підприємства, підвищення лісистості території тощо.

В умовах євроінтеграції важливим є доступність інформації щодо управління лісогосподарським виробництвом громадськості, та висвітлення заходів щодо лісополіпшення у засобах масової інформації.

Задля економічного потенціалу Житомирської області ліси – це один з пріоритетних ресурсів. Вони забезпечують досить різні галузі економіки деревиною, технічною сировиною, харчовими та кормовими ресурсами тощо.

За даними офіційного сайту у ДП «Романівське ЛГАПК» лісовий фонд складає 24398,5 га, з яких 92,2 % складають покриті лісовою рослинністю землі. При цьому значна частка площ – це створені штучно лісові насадження, близько 30 % (6723,1 га).

Оцінка особливостей лісогосподарського виробництва у господарстві дозволяє зробити висновок, менеджмент лісів ґрунтується на принципах екобезпеки та урахування вимог євростандартів та міжнародних зобов'язань лісової галузі України на шляху євроінтеграції.

УДК 631:630(477.46)

## ПРИРОДНЕ НАСІННЄВЕ ПОНОВЛЕННЯ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

*Грибовський В. Р., магістрант, Федонюк Т. П., д.с.-г.н.,*

*ЖНАЕУ, м. Житомир*

Дубові насадження займають друге місце за площею на Поліссі, вони дають цінну деревину та надзвичайно перспективні для вирощування у даному регіоні. Наразі, враховуючи європейські тенденції у лісовідновленні перевага віддається наближеним до природних способів вирощування лісових насаджень. Для дослідження перспектив природного насіннєвого поновлення дуба на Поліссі ми заклали 12 пробних ділнок в умовах свіжого, вологого суборів і складних суборів, при цьому обирали пристигаючі, стиглі. а також перестійні деревостани із повнотою 0,6 і вище.

Під час досліджень визначали кількісну і якісну сторони процесу лісопоновлення, в тому числі і вплив умов зростання.

Обліковували виключно підрост дуба звич. (*Quercus robur* L.). В результаті досліджень було визначено, що чисельність підросту у різних типах умов місцезростання за пробними площами вказана на рис. 1.

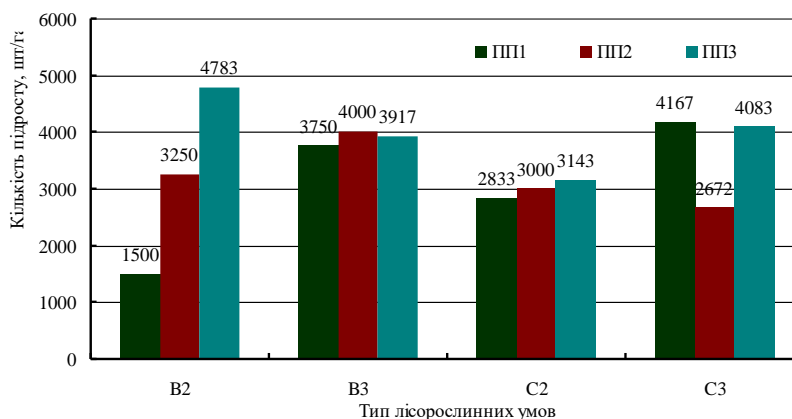


Рис. 1. Чисельність підросту на пробних ділянках (шт./га)

Отже, найчисельнішим підріст дуба був в умовах вологих суборів та сугрудів (B<sub>3</sub> і C<sub>3</sub>), найменш чисельним в умовах свіжих сугрудів (C<sub>2</sub>), однак показники обліку різнилися несуттєво.

Підріст дуба можна загалом охарактеризувати як задовільний (рис. 2).

Сумнівний та сухий підріст спостерігався в умовах В2 та В3. В умовах свіжого субору вагому частка рослин уражувалася хворобами (борошниста роса дуба, в умовах складного вологого субору відмічено більше підросту пригніченого іншими рослинами.

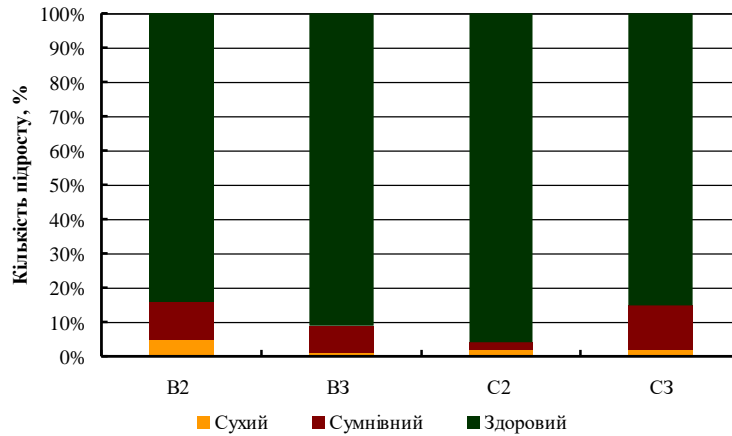


Рис. 2. Стан підросту (усереднені показники)

Підріст відрізнявся високою зустрічністю (рис.3), що свідчить про більш-менш рівномірне його розташування на площі. Слід відмітити що зустрічалися угруповання підросту, що локалізувалися у більшості випадків у вікнах деревостанів.

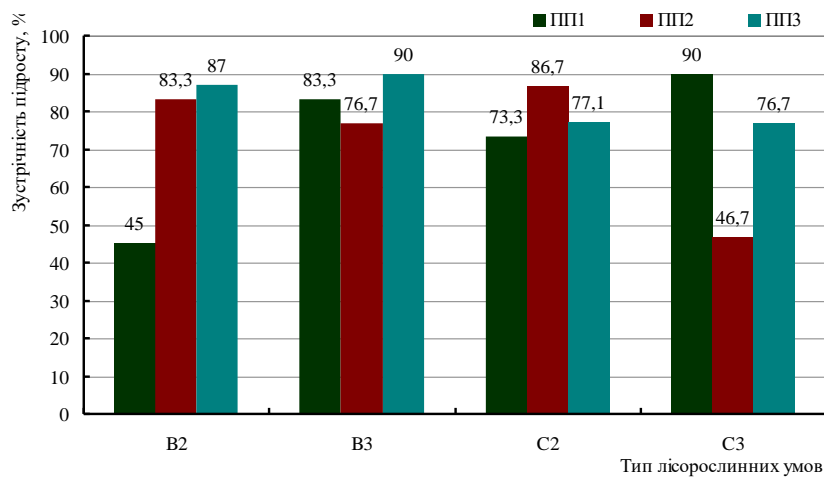


Рис. 3. Зустрічність підросту, %

Отже, дослідження засвідчили найвищу зустрічність та найліпшу успішність поновлення за умов вологих суборів – понад 80 %.

УДК 528.44:630\*5

## **ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО КАДАСТРУ НА ПРИКЛАДІ ЛІСІВ ДП "МУКАЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"**

*Гриник Г. Г.<sup>1</sup>, магістрант; Алексіюк І.Л.<sup>2</sup>, к.с.-г.н.; Калинич І.В.<sup>1</sup>, к.т.н., доц.*

*<sup>1</sup> УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup> ДП "Біологічні ресурси України", м. Київ*

Основним джерелом отримання інформації про стан та динаміку лісового фонду підприємства, є проведення лісовпорядних робіт, які забезпечують комплекс заходів спрямованих на забезпечення наукового обґрунтування та ефективної організації ведення лісового господарства, що включає відновлення меж підприємства, інвентаризацію з визначенням породного складу та інших якісних та кількісних показників. Водночас організація ведення лісогосподарської діяльності передбачає ряду заходів, які стосуються функціональному поділу лісів на категорії, установлення віку стиглості та норм використання, проведення лісовпорядкування, державного лісового кадастру та обліку лісів, проведення лісової сертифікації та моніторингу.

Існуючі геоінформаційні системи, які використовуються в практиці лісового господарства часто не дозволяють повноцінно виконувати довгострокове планування лісогосподарських заходів, адже проведення лісовпорядних робіт виконується на період 10 років, не дозволяє отримати достовірну інформацію на окремий період часу. Перспективним напрямом виявилася розроблення автоматизованих системи управління лісовими ресурсами (АСУ), які забезпечують отримання якісної актуальної інформації про стан та динаміку лісів держави. Зважаючи на переваги використання АСУ, важливим питанням залишається розроблення та вдосконалення цієї системи. На відміну від використовуваних гіс-систем, де основною є картографічна інформація, у програмі "Лісовпорядник" вирішальне місце належить атрибутивній інформації окремих виділів. Принциповою відмінністю "Лісовпорядника" від інших програмних продуктів є можливість уникнення обмежень, пов'язаних із використанням картографічної інформації, яка в програмі зберігається разом з атрибутивною. Робота з атрибутивною інформацією бази даних реляційної структури, зазвичай, є досить трудомістким і складним

процесам і вимагає від користувачів знання структури бази (імен (кодів) таблиць, зв'язків між ними, імен (кодів) полів тощо).

За результатами опрацювання бази даних підприємства за допомогою програми "Лісовпорядник" було здійснено поділ лісових ділянок відповідно до категорій лісів. Встановлено, що загалом площа лісів, які належать до категорії лісів природного, наукового, історико-культурного призначення становить 1,5 % від площі підприємства, при чому до цієї категорії лісів з усього переліку належать тільки ліси, розташовані в межах територій та об'єктів природо-заповідного фонду. Серед них найбільшу частку становлять вкриті лісовою рослинністю ділянки (1,3 % від площі підприємства). Доволі значну площу займають ліси у межах міст та інших населених пунктів (19,9 %), у межах округів санітарної охорони лікувально-оздоровчих територій і курортів (16,4 %), у лісах зелених зон навколо населених пунктів (2,7 %) та поза межами лісів зелених зон (1,9 %), які належать до категорії рекреаційно-оздоровчих лісів (40,9 %). Протирозійні ліси займають лише 1,4 %, а лісові ділянки уздовж берегів річок, навколо озер, водоймищ та інших водних об'єктів займають 10,8 %, які належать до категорії захисних лісів (12,2 %). Експлуатаційні ліси займають 45,4 %, а вкриті лісовою рослинністю становлять 42,4 %. Площа не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок експлуатаційних лісів становить лише 3,0 % від загальної площі підприємства. Найбільшу площу сумарно за усіма категоріями лісів займають вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки – 93,0 %, у тому числі лісові культури – 23,5 %. Незімкнуті лісові культури становлять тільки 1,9 %, лісові розсадники – 0,2 %, зруби – 1,5 % та біогалявини – 1,0 %. Усього частка непокритих лісовою рослинністю лісових ділянок становить 7,0 %.

Серед деревостанів переважають з домінуванням бука лісового (66,7 % від вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок), дуба звичайного (15,2 %), дуба скельного (11,1 %) та граба звичайного (1,7 %).



УДК 633.877:630\*23(477.42)

## **СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ КОРОСТЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

*Грушко І. О., магістрант\*, ЖНАЕУ, Житомир*

Середня щорічна площа фонду лісовідновлення ДП «Коростенський лісгосп АПК» становить близько 130 га і представлена зрубамі минулого і частково поточного року. Головним способом лісовідновлення на підприємстві є створення лісових культур посадкою і посівом лісу.

Для аналізу створення лісових культур в Коростенському лісництві ДП «Коростенський лісгосп АПК» опрацьовано проекти створення лісових культур та звітні матеріали. В даному лісництві проектують лісові культури сосни звичайної за такими схемами змішування: 7р.Сз3р.Дз в умовах сухого бору ( $A_1$ ), свіжого і вологого субору ( $B_2$  і  $B_3$ ), свіжого і сирого сугруду ( $C_2$  і  $C_4$ ); 7р.Сз3р.Бп та 10р.Сз – в умовах свіжого субору ( $B_2$ ), а культури дуба звичайного та червоного, берези повислої зі схемами змішування відповідно 10р.Дз, 10р.Дч, 10р.Бп – виключно в умовах свіжого субору ( $B_2$ ). В усіх зазначених типах лісорослинних умов і для всіх деревних порід використовують розміщення садивних місць  $2,5 \times 0,7$  м.

В якості садивного матеріалу використовують однорічні сіянці сосни звичайної з власного розсадника, жолуді дуба звичайного та червоного, береза повисла природнього походження. Лісові культури садять вручну під меч Колесова. Підготовку ґрунту борознами здійснюють плугом ПКЛ-70 за допомогою тракторів МТЗ-82. Як правило, планується проводити ручний догляд за культурами протягом 3-ох років.

Витрати садивного матеріалу для створення лісових культур в Коростенському лісництві ДП «Коростенський лісгосп АПК» в середньому складають 5714 тис.шт./га. Середня приживлюваність культур становить в межах 90 %. Стан створених лісових культур за даними технічного приймання в переважній більшості дуже добрий та добрий.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Климчук О. О.*

УДК 631.5:581.4:582.093

**ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ  
ДЕКОРАТИВНИХ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВИХ РОСЛИН В УМОВАХ  
ДП «МІЖГІРСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

*Губаль В. В.<sup>1</sup>, магістрант; Гриник О. М.<sup>1,2</sup>, к.с.-г.н.*

*<sup>1</sup> УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup> НЛТУ України, м. Львів*

Вегетативне розмноження в природі обумовлене тривалим процесом пристосувальної еволюції. Еволюційний ряд життєвих форм деревних рослин – дерева – багатостовбурні дерева-чагарники – чагарники – напівчагарники – супроводжується збільшенням питомої ваги вегетативного розмноження.

Метою роботи було, вивчити та дослідити найбільш ефективні способи вегетативного розмноження декоративних деревно-чагарникових видів рослин, що зростають на території господарювання ДП «Міжгірське ЛГ», дати характеристики їх видового складу та умов зростання, а також підібрати необхідний асортимент деревно-чагарникової рослинності із дикорослої флори, які мають декоративні властивості, високу здатність до коренеутворення та живцювання.

Методика виконання дослідження полягає в оцінці, аналізі та порівнянні, під час обстеження території, літературних і виробничих матеріалів минулих років із сучасним станом об'єкта та поданні ґрунтовних висновків, використовуючи метод синтезу.

Для досягнення поставленої мети та завдань нами були використані: загальноприйняті ботанічні, біологічні – для визначення біологічних закономірностей росту і розвитку рослин; екологічні – для вивчення стійкості до екологічних чинників; лабораторні – для визначення схожості насіння; польові – для збирання та первинного опрацювання матеріалу; візуальні – для проведення візуальної естетичної оцінки та газостійкості; екологічні та лісівничо-таксаційні методики.

Дослідження стосувались коренеутворюючої здатності стеблових живців основних деревно-чагарникових видів. На основі проведених досліджень встановлено, що більшість рослин, які ми перевіряли на здатність до

укорінення при різних умовах обробки, різних температурних режимах та вологості ґрунту добре укорінюються та розвиваються.

Встановлено, що живці шпилькових порід (ялівець козацький) добре вкорінюються на початку вегетації. У таких порід як жасмин, спіреї та форзиції готовність до живцювання добре виражена у кінці фази інтенсивного росту пагонів. Для самшиту вічнозеленого здатність до живцювання не втрачається на протязі всього року його можна живцювати і зимою в теплиці.

Вивчаючи вплив екологічних факторів на живцювання окремих порід, встановлено, що суттєве значення для процесу коренеутворення у стеблових, особливо зелених, живців деревних рослин мають кліматичні (температура, вологість ґрунту та повітря, освітлення) та едафічні фактори, тому необхідно створювати потрібні оптимальні умов при укоріненні певного виду живців.

Досліджуючи значення зеленого листка у процесі коренеутворення, з'ясували, що у живців із цілою листовою пластинкою придаткові корені утворюються раніше і коренева система розвивається краще; чим сильніше у живців укорочена листова пластинка, тим пізніше та гірше відбувається коренеутворення. І на кінець, у безлистих живців коріння з'являється дуже пізно і слаборозвинуте, видалятися можуть лише ті листки, які заважають при висаджуванні.

Також було відзначено, що краще проходить процес коренеутворення у живців, заготовлених в нижній частині крони у порівнянні із живцями взятих з верхніх ярусів. Окрім ярусу крони укорінення залежить також від порядку галуження і типу живців за їх розміщенням на осьовій або боковій гілці. Виходячи з результатів наших досліджень краще укорінюються живці, взяті з бокових пагонів на гілках високого порядку галуження.

Використовуючи різноманітні стимулятори росту, було виявлено, що більшість деревно-чагарникових видів позитивно реагує на обробіток стимулюючими розчинами, зокрема найкращим себе зарекомендував (за результатами досліджень) розчин ІМК 100 та Корневін, за яких укорінення живців проходить швидше, у порівнянні з іншими видами стимуляторів.

УДК 633.877:630\*23(477.42)

## **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЧНОГО ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ В ДП «ЗАРІЧАНСЬКЕ ЛГ»**

***Гуменюк Ю. С., магістрант\*, ЖНАЕУ, Житомир***

Основним способом лісовідновлення в Житомирській області є створення лісових культур. Так, в ДП «Зарічанське ЛГ» у весняний період 2017 року створено 108 га лісових культур, з них сосна звичайна – 102 га, дуб звичайний – 4 га, модрина європейська – 1 га, дуб червоний – 1 га. Вище згадані культури розподілені за станом якості: дуже добрі – 48 га, добрі – 60 га. Проведено технічне приймання природного поновлення на площі 7 га, які за станом якості добрі.

Створення лісів можливе при наявності достатньої кількості лісових розсадників для вирощування садивного матеріалу. Всього по лісгоспу посіяно лісових розсадників загальною площею 0,7 га. З них по хвойних породах (сосна звичайна) – 0,3 га та по листяним породам (дуб черешчатий та дуб червоний) – 0,4 га. У розсадниках щорічно вирощується не менше 1 млн.шт. сіянців деревних порід. Ця кількість садивного матеріалу повністю забезпечує внутрішні потреби лісництва на посадку лісових культур та їх щорічне доповнення.

Основною категорією лісокультурної ділянки на підприємстві є свіжі зруби і єдиним способом створення культур – посадка мечом Колесова 1-2-річних сіянців з відкритою кореневою системою у підготовлені за допомогою плугів борозни. Підготовка ґрунту борознами здійснюється плугом ПКЛ-70 за допомогою тракторів МТЗ-82, МТЗ-920.

Згідно лісорослинного районування територія ДП «Зарічанське ЛГ» відноситься до лісорослинної зони Українського Полісся і Лісостепу, а його лісистість становить 23,2 %. В цілому клімат сприятливий для вирощування таких деревних порід як сосна звичайна, дуб звичайний та червоний, модрина європейська, вільха чорна.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Климчук О. О.*

УДК 630\*23

## **ЛІСОКУЛЬТУРНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДП «БІЛОКОРОВИЦЬКОГО ЛГ» ТА ДП «ОВРУЦЬКОГО ЛГ»**

*Демидчук С. В., Кеда М. В, Мороз В. О., магістранти\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

В ДП «Білокорівське ЛГ» весною 2019 року фактично створено лісові культури площею 295 га, з них посівом – 5 га. За головними породами: сосна звичайна – 220 га (75 %), дуб черешчатий – 71 га (24 %), береза повисла – 4 га (1 %). В умовах Овруцького лісництва ДП «Овруцьке ЛГ» навесні 2019 року запроектовано створення лісових культур площею 66 га, з них для сосни звичайної заплановано 60,8 га (91,3 %), для дуба звичайного – 5,8 га (8,7 %).

Для забезпечення потреб в садивному матеріалі Овруцького лісництва ДП «Овруцьке ЛГ» створено лісовий розсадник. Так, в лісових розсадниках та теплицях ДП «Овруцьке ЛГ» вирощують близько 3 млн. сіянців різних деревних та чагарникових порід і щорічний об'єм заготівлі лісового насіння складає 1500 кг. В розсадниках ДП «Білокорівське ЛГ» в поточному році на площі 3,46 га посіяно дуба звичайного – 2,5 га, сосни звичайної – 0,71 га, модрина європейської – 0,01 га, інші листяні породи – 0,18 га , чагарникові породи – 0,06 га. На даний час заготовлено 7 т. жолудів дуба звичайного.

Лісові культури в обох господарствах створюють з таких деревних порід як дуб звичайний та сосна звичайна. Супутніми породами є береза повисла та осика. Обробіток ґрунту проводять механізовано трактором МТЗ-82 з плугом ПЛН-3-35 або ПКЛ-70. Підвезення садивного матеріалу проводять гужовим транспортом. Підготовку саджанців проводять вручну (підрізка коріння на 1/3 довжини). Садіння культур здійснюють вручну під меч Колесова. Лісові культури створюють різні за породним складом, густотою, схемою змішування. Приживлюваність лісових культур становить 70-80 %. Догляди проводять: механізовано – культиватором КЛБ-1,7 або кушорізом «Секор-3» та вручну – косою чи сапкою (20-30 см). Доповнення при потребі проводять вручну восени чи наступного року весною.

*\*Наукові керівники: д.с.-г.н., професор Ткачук В. І., к.с.-г.н., доцент Климчук О. О.*

УДК 630\*5

# **МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ СТІЖОЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "КРЕМЕНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"**

*Деняк М. Л., магістрант; Гриник Г. Г., д.с.-г.н. НЛТУ України, м. Львів*

Метою біологічного моніторингу є визначення змін в регіональному розташуванні та інтенсивності змін у відпирності і стійкості лісів. Для визначення санітарного стану лісів використовується, відповідно до вимог ІСР-ЕСЕ, оцінка ступеня дефоліації і певних морфологічних показників крон дерев, що є розташовані на постійних пробних поверхнях (ППП) у деревостанах понад 20-ти років. Програмою робіт передбачено: визначити і дослідити кількісний та якісний розподіл типів пошкоджень для окремих порід та для деревостану загалом; визначити і дослідити середні таксаційні показники дерев без пошкоджень та відмерлих дерев. Для досліджень було підібрано мішані дубово-соснові насадження, у яких було закладено 4 пробні площі в умовах вологого дубово-соснового суотруду (таблиця).

Таблиця. Лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів на пробних площах

№ ПП	№ КВ	№ Вид.	Склад деревоста ну	Площа ПП, га	Елемент лісу	Вік	Висота	Діаметр	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Відносна повнота	Запас деревини на 1 га,м³
1	11	3	7,3Сзв1,7Бе 0,8Гр0,2Дзв	0,64	Сз	64	25,6	36,7	I	С <sub>2</sub> гдС	0,50	203
					Бе		23,9	36,4	II			46
					Гз		16,9	19,1	III			21
					Дз		12,6	15,0	IV			7
Разом												277,0
2	9	8	7,9Сзв1,1Дзв 0,5Г0,5Бе	0,64	Сз	62	24,7	39,4	I	С <sub>2</sub> гдС	0,49	205
					Дз		19,6	27,1	II			32
					Гз		13,6	18,1	IV			11
					Бе		26,0	45,5	I			11
Разом												257,2
3	19	2	9,2Сзв0,6Дзв 0,2Г	0,64	Сз	65	25,8	36,4	I	С <sub>2</sub> гдС	0,51	250
					Дз		11,4	14,2	V			17
					Гз		12,4	15,6	IV			7
Разом												273,0
4	19	5	9,4Сзв0,5Дзв 0,1Че	0,64	Сз	61	24,8	33,3	I	С <sub>2</sub> гдС	0,37	181
					Дз		16,1	19,8	IV			10
					Че		10,4	14,2	V			2
Разом												193,4

Дерева сосни звичайної, заселені ентомошкідниками відзначаються нижчими, порівняно із деревами без пошкоджень значеннями діаметру та висоти. Таксаційні параметри дерев із грибницею опенька є нижчими, ніж загалом по деревостану, але вищими, порівняно із деревами, заселеними ентомошкідниками. Визначення наявності ентомошкідників проводилося за льотними отворами в корі дерев.

За результатами дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Для листяних порід найбільш розповсюдженими є такі пошкодження: раки, відкриті рани, плодові тала грибів (трутовиків та ін.) та інші індикатори розкладу деревини, ентомошкідники деревини, плодові тіла опенька осіннього.

2. Для дерев сосни звичайної найбільш розповсюдженими є такі пошкодження: раки, ентомошкідники деревини, плодові тіла опенька осіннього.

3. Загалом як для дерев сосни звичайної, так і для дерев дуба звичайного, до замирання найчастіше, крім верхівкового короїда, призводить патогенічна форма опенька осіннього, індикатором чого є грибниця або плодові тіла цього гриба.

4. В діапазоні від 61 до 65 років відсоток дерев сосни звичайної без пошкоджень збільшився. Встановлено середні значення висоти і діаметра мертвих дерев і дерев без пошкоджень у віці 61-65 років. Значення висоти і діаметра мертвих дерев і дерев без пошкоджень для сосни звичайної і дуба звичайного є значно нижчими, порівняно із деревами без пошкоджень.

5. При проведенні моніторингу стану лісів та для аналізу отриманих результатів розроблено проект програми групування даних моніторингу та визначення типів пошкоджень, середніх значень висоти і діаметра дерев за типами пошкоджень та за породами, яка пропонується для практичного застосування при проведенні моніторингових досліджень та при проектуванні заходів із лісозахисту.



УДК 630\*231.1

## ВІДНОВЛЕННЯ КОРІННИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

*Дзихор Я. М., магістрант, Кічура А. В., к.с.-г.н, УжНУ, м. Ужгород*

Загальновизнано, що корінні деревостани є біологічно найбільш стійкими, а їх відновлення є важливим при господарюванні в лісах. Тому, відновленню корінних деревостанів природним шляхом, що здебільшого є наслідком правильного застосування поступових та вибіркових систем рубок головного користування, надається пріоритет і воно є одним з найактуальніших завдань при веденні лісового господарства на типологічній основі.

Мета дослідження – дати лісівничу оцінку процесів відновлення корінних деревостанів бука після проведення рівномірно-поступових рубок.

Результати досліджень. Використані матеріали лісовпорядкування, виробничих звітів підприємства та дані польових досліджень.

Основними лісоутворюючими породами є бук лісовий (*Fagus sylvatica*) – 85,1% (22815,7 га) та дуб скельний (*Quercus petraea*) – 9,5% (2536,4 га).

При аналізі лісовідновлення в лісомисливгоспі за останні 10 років виявлено тенденцію до збільшення площі відновлення лісу шляхом природного поновлення (рис.).

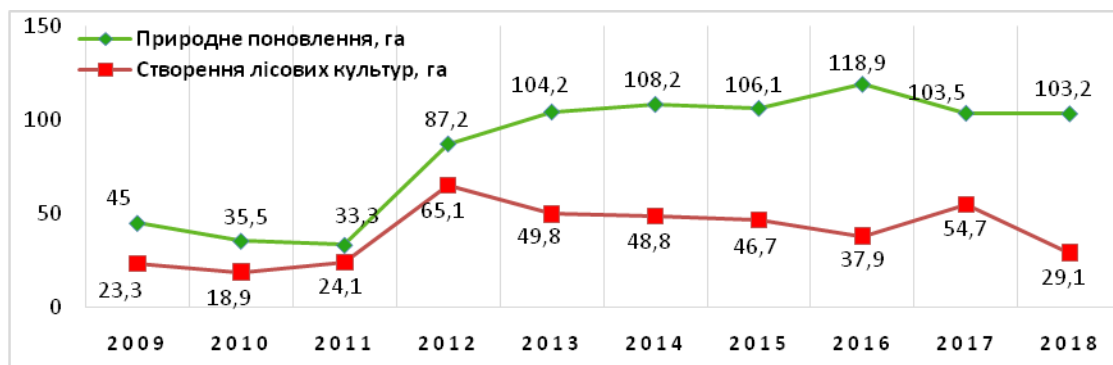


Рис. Динаміка відновлення лісу за 2009-2018 рр. по ДП «Довжанське ЛМГ»

Практичну частину дослідження проведено в Довжанському лісництві. Природне поновлення було обліковане на суцільних зрубках, через 2-3 роки після кінцевого прийому рівномірно-поступових рубок, за прийнятою у лісівництві методикою. Отримані результати дослідження наведено в таблиці.

Таблиця. Облік природного поновлення на зрубках після кінцевого прийому  
рівномірно-поступових рубок

№ ПП	Квартал/ ділянка	Тип лісу	Склад деревостану	Природне поновлення, шт на 1 га / склад		Заходи догляду за поновленням,* шт на 1 га / склад	
				до рубки	після рубки (2019 р.)	Ввід порід на волоках та місцях з відсутнім підростом	Доповненн я
1	28/7.1	D <sub>3</sub> - ГБ	10 Бкл	15700 / 10Бкл	38192 / 6Бкл2Ос2Б п+Дс,Яв,Я лс	3900 / 7Дс3Ялс+Яв	150 / 7Дс3Яв
2	5/7.3	D <sub>3</sub> -Б	8Бкл2Дс	15700 / 10Бкл+Дс	33834 / 8Бкл1Бп1Д с+Ос,Яв,А кц	-	1500 / 9Дс1Ялс
3	5/7.2	D <sub>3</sub> -Б	8Бкл2Дс	15200 / 10Бкл+Дс	39442 / 7Бкл2Бп1Д с+ Ос,Яв,Ялс	2000 / 8Дс2Ялс	850 / 9Дс1Яв
4	5/1.1	D <sub>3</sub> -Б	7Бкл(100) 3Бкл(150)	15400 / 10Бкл	40138 / 8Бкл2Бп + Дс,Ялс	1750 / 7Дс3Ялс	-

Примітка\* - березу та осику поступово зріджувати.

Як видно з таблиці, на всіх ділянках природне поновлення характеризується високими кількісними та якісними показниками. Зокрема, кількість типотвірної породи коливається від 21805 до 31805 шт/га, підріст котрої присутній у всіх висотних групах. Зафіксовані й такі цінні породи як явір, дуб скельний.

Висновки. Насадження лісомисливгоспу є високопродуктивними. Деревоستاني II і вище бонітету займають 98,8% вкритих лісом земель, середня відносна повнота насаджень становить 0,76, а середній загальний запас 381 м<sup>3</sup>/га. Вирощуванню таких деревостанів сприяють правильно підібрані системи рубок головного користування (рівномірно-поступові) та вибір оптимальних шляхів лісовідновлення (природним поновленням – 78%; створенням лісових культур – 22 %).

Доцільність та ефективність відновлення лісів шляхом природного поновлення після рівномірно-поступових рубок доведена й результатами досліджень в Довжанському л-ві, де підріст корінної породи (бука) має добрий стан (1 клас якості) і коливається від 21805 до 31805 шт/га, що є запорукою успішного відновлення букових деревостанів природним шляхом.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «ОЛЕВСЬКЕ ЛГ»**

*Діденко С.М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Відновлення дуба звичайного проводиться 2 способами: за рахунок природного поновлення та шляхом створення лісових культур. У лісовому фонді ДП «Олевське ЛГ» перевага надається штучному лісовідновленню, так як природне не завжди наявне, недостатнє або ж у незадовільному стані.

Культури дуба звичайного в умовах ДП «Олевське ЛГ» створюються шляхом ручного посіву і посадки під меч Колесова.

Так, при створенні навесні 2015 року культур дуба звичайного в умовах С<sub>3</sub> на зрубі 2013 року з природним поновленням 10Бп 3-річного віку, висотою 1м і кількістю 2,0 тис.шт/га при наявності пнів – 350шт/га діаметром 28см використовувалась схема змішування площадками. Спосіб підготовки ґрунту – механізований, а спосіб створення культур – ручний посів жолудів. Це дало гарні результати: у перші 2 роки приживлюваність становила 86% при 2-ому класі якості, а на 3-й рік – 82% за того самого класу якості.

На зрубі після суцільної санітарної рубки соснового насадження зі складом 8С<sub>3</sub>2Бп в умовах С<sub>3</sub>, культури, створені навесні 2016 року за схемою 10рДз при розміщенні посадкових місць 2,5 х 0,7м шляхом посадки під меч Колесова 1-го року мали приживлюваність 95% та І клас якості

Створені навесні 2017 року культури дуба в умовах С<sub>2</sub> за схемою змішування 4рДз1рС<sub>3</sub> при розміщенні посадкових місць 2,5 х 0,7м шляхом посадки під меч Колесова також дали гарний результат – 87% приживлюваності при 2-му класі якості.

Загалом штучне відновлення дуба звичайного на достатньому рівні. Гарні результати дають як посів жолудів так і посадка під меч Колесова. Найоптимальніше розміщення посадкових місць 2,5 х 0,7, що пов'язано з невисокою родючістю ґрунтів та біологічними особливостями головної деревної породи.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н. Іванюк Т. М.*

УДК 630\*232

**СОБІВАРТІСТЬ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ  
ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»**

*Дідус С. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Для складання проектів лісових культур в умовах ДП «Житомирське ЛГ» були обрані 4 дослідні ділянки лісокультурного фонду у Богунському лісництві, які належать до однієї категорії лісокультурних ділянок – свіжий зруб задернілий. Тип лісорослинних умов дослідних ділянок також однаковий – вологий сугруд (С3). На всіх дослідних ділянках існує природне поновлення м'яколистяних порід (в основному, берези та осики) від 4 тис. шт/га (4 ділянка) до 10 тис. шт/га (2 ділянка). Розроблені проекти відрізнялись схемами змішування і розміщення деревно-чагарникових порід.

Так, на першій ділянці прийнята наступна схема: 4рСз2рДз з розміщенням 3 x 0,75 м. Схема змішування деревних порід на другій ділянці проектується така: Сз-Сз-Сз-Сз з розміщенням 2,5 x 0,75 м. На третій ділянці запропоновано схему змішування наступного виду: в смугах шириною 7,5 м по 2 ряди сосни через 1,5 м, в ряду 0,75м, від ряду до смуги 3 м, кількість садивних місць на 1 га – 2810 шт. Сз - 100%. На четвертій ділянці посадка сіянців буде проводитись за схемою змішування 4рСз1рДз з розміщенням 3 x 0,5 м.

Після розробки технології створення лісових культур на дослідних ділянках був проведений розрахунок витрат на створення запроектованих культур. Аналізуючи отримані дані слід відмітити, що обсяг витрат на створення 1 га культур дещо відрізняється по ділянках лісокультурного фонду. Найдорожчі культури створені на ділянці 4, що становить 8735 грн./га. Найнижчі витрати по створенню 1 га культур характерні для першої та другої ділянок – 7254 та 7696 грн./га відповідно. Така різниця по собівартості створення 1 га культур пояснюється рядом причин. Залежно від типу лісорослинних умов та наявності природного поновлення розміщення садивних місць на ділянках відрізняються один від одного, що має прямий вплив на необхідну кількість посадкового матеріалу та на загальну собівартість.

Технологія створення культур передбачає високий відсоток механізованих лісокультурних операцій. Утримання машин і механізмів та використання засобів механізації потребує значно більших витрат, ніж застосування ручної праці. На третій ділянці, де собівартість створення культур найнижча серед 4-х ділянок, можна пояснити наявністю рівномірно розташованого благонадійного підросту дуба звичайного, а відповідно, на лісокультурній ділянці запроектовано створення культур в смугах шириною 7,5 м по 2 ряди сосни. Це значно скоротило витрати на створення та проведення лісокультурних операцій. Отже, здешевлення лісокультурного виробництва залежить від наявності природного поновлення на зрубках і технології лісовирощування.

При вирощуванні високопродуктивних деревостанів витрати на їх створення, як показали результати вивчення виробничого досвіду, можуть опуститися при реалізації деревини, отриманої в результаті проведення навіть рубок прорідження, а тим більше при проведенні ще і прохідних рубок.

*\*Науковий керівник: к. с.-г. н., доцент Ковтун Т. І.*

УДК 630\*5

# ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДУБА СКЕЛЬНОГО В УМОВАХ ВОЛОГОГО ГРУДУ РІЧАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "ДОВЖАНСЬКЕ ЛМГ "

*Енеді М.О.<sup>1</sup>, магістрант; Гриник Г. Г.<sup>1,2</sup>, д.с.-г.н.*

<sup>1</sup> УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup> НЛТУ України, м. Львів

Метою роботи є дослідження закономірностей формування товарної структури деревостанів з домінуванням дуба скельного у грудових типах лісу. Аналіз особливостей товарної структури потребував підбору деревостанів з невеликою різницею у віці та класами бонітету, але з різними значеннями абсолютної та відносної повноти, а також участі супутніх порід у складі деревостану. Пробні площі закладені в насадженнях з переважанням дуба скельного. Лісівничо-таксаційна характеристика виділів, у яких закладені пробні площі представлена в табл. 1.

Таблиця. Лісівничо-таксаційні характеристики деревостанів на пробних площах

ПП	Квартал / Виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Частка у складі деревостану	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Загальний запас, м <sup>3</sup> /га
						висота, м	діаметр, см						
1	6/21	109	1,0	Дс	3,2	30,2	35,2	91	8,9	0,71	I	гз-Дс D <sub>2</sub>	131
				Бкл	6,8	27,3	32,5	253	21,0		II		279
				<b>Разом</b>	10,0			590	<b>29,0</b>				<b>410</b>
2	20/20	115	1,0	Дс	4,8	30,4	39,4	105	12,8	0,69	I	гз-Дс D <sub>2</sub>	193
				Бкл	4,8	26,9	27,8	235	14,2		II		191
				Гз	0,4	15,3	17,9	72	1,8		V		16
				<b>Разом</b>	10,0			412	28,8				<b>382</b>
3	20/1	112	1,0	Дс	5,4	31,0	38,0	133	15,1	0,68	I	гз-Дс D <sub>2</sub>	225
				Бкл	3,2	19,5	20,5	235	7,8		II		133
				Гз	1,4	21,3	22,4	134	5,3		III		61
				<b>Разом</b>	10,0			412	28,8				<b>420</b>
4	8/16	114	1,0	Дс	5,1	30,8	39,1	121	14,5	0,73	I	гз-Дс D <sub>2</sub>	219
				Бкл	4,9	27,5	28,7	245	15,8		II		208
				<b>Разом</b>	10,0			366	30,4				<b>427</b>

За результатами здійсненого дослідження встановлено, що частка дуба скельного у складі деревостану понад 5 одиниць позитивно впливає на частку

ділових дерев як головної породи, так і на загальну частку ділових дерев у деревостані. Частка бука лісового у межах 4,5-4,8 одиниці у складі деревостану також позитивно впливає на розподіл дерев за категоріями технічної придатності. Частка граба у розмірі 0,4 одиниці, за результатати опрацювання пробних площ, загалом покращує товарну структуру деревостану, хоч граб і формує тільки дров'яні дерева. Зі збільшенням частки граба у складі деревостану понад 1,0 зменшується площа живлення для дерев інших порід. Зважаючи на те, що значна частині дерев бука лісового знаходиться у нижчих, порівняно із середньою ступеню товщини для цієї породи, ступенях, то вони знаходяться у нижчому ярусі і фактично виконують роль підгону для дерев дуба скельного. Використання значної кількості дерев граба в якості підгону для дерев дуба за умови наявності у складі деревостану дерев бука лісового є недоречною.

Отже, для деревостанів за участю дуба скельного, бука лісового та граба звичайного доцільно утримувати частку дуба на рівні 5,0-5,5 одиниці у складі деревостану, бука – 4,0-4,5, а граба – не більше 0,5 одиниці. З часткою у складі деревостану дуба скельного понад 4,8 одиниці збільшується частка ділових дерев дуба та супутніх порід. Частка ділової деревини також збільшується за відносної повноти понад 0,71. Загальний запас деревостану збільшується зі збільшенням відносної повноти, але частка ділової деревини збільшується із збільшенням частки дуба скельного та із збільшенням його середнього діаметра – найвища частка ділової деревини загалом та великої ділової характерна для деревостану, у якому є найвище значення середнього діаметра дерев дуба скельного. Частка ліквідної деревини з повнотою суттєво не змінюється (76,5-82,4 %), так само як і ліквіду з крони (6,9-11,1 %). Частка сучків та частка відходів стовбурної деревини залежить від частки граба понад одну одиницю складі деревостану – чим його більше – тим вище значення часток зазначених розмірно-якісних одиниць.



УДК 614.841.42:630\*13

## **СТАН ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ОХОРОНИ У ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»**

***Єрмоленко В. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Ступінь пожежної небезпеки території ДП «Малинське ЛГ» за «Шкалою оцінки природної пожежної небезпеки ділянок лісового фонду», розробленою інститутом «Укрдерждідпроліс» становить 2,24 клас пожежної небезпеки. Такий високий клас пожежної небезпеки обумовлений значною питомою вагою вкритих лісовою рослинністю земель хвойних порід (71,7%), які ростуть переважно в сухих і свіжих типах лісу. Крім того сприяють підвищенню пожежної небезпеки близьке розташування лісових масивів до населених пунктів, наявність залізничної дороги Київ-Ковель, міжнародної автомобільної дороги Київ-Ковель-Ягодин (М-07) та протяжність 552,3 км доріг лісогосподарського і загального призначення, а також значне відвідування лісу місцевим населенням, жителями м. Малин і інших населених пунктів.

На охорону лісу від пожеж в 2018 році використано коштів 3027,0 тис. грн. Згідно плану про підготовку до пожежо-небезпечного періоду шлагбаумами та канавами перекрито 42 заїздів в ліс. Встановлено 104 одиниці наглядної агітації (знаки, аншлаги і плакати) і 6 бігборди. Проведено 120 лекцій і бесіди, 6 виступів у ЗМІ на пожежну тематику (опубліковано 4 статей). Силами лісової охорони проводились рейди по виявленню порушників правил пожежної безпеки в лісах. Проведено 74 рейдів, в результаті порушників пожежної безпеки не виявлено. Держлісгосп щорічно складає та затверджує: «Мобілізаційно-оперативний план ліквідації лісових пожеж», «План заходів спрямованих на попередження лісових пожеж». Для виявлення і гасіння пожеж постійно задіяно 6 чоловік з ЛПС і 80 чоловік лісової охорони. Для тушіння лісових пожеж працівник лісгоспу забезпечені усім необхідним у повному обсязі. Всі вежі обладнані відеосистемами за лісовими масивами для азимутального визначення місць виникнення пожеж. У 2018 році на території ДП «Малинське ЛГ» пожеж не виявлено.

*\*Науковий керівник: к.б.н., доцент Кратюк О. Л.*

## **ШЛЯХИ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ КОРИННИХ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ НА ПОЛІССІ**

*Єрофеев А. М., Мельник О. Л. магістранти,*

*Поліщук О. Є. к.с.-г.н., доцент, ЖНАЕУ, м. Житомир*

В останні десятиліття, у зв'язку зі зміною погодних умов та наростанням антропогенного навантаження на лісові екосистеми, зросла загроза зниження продуктивності та стійкості насаджень сосни, які займають більше половини вкритих лісом ділянок України. Лісогосподарські заходи, що проводяться у господарствах спрямовані, в першу чергу, на формування високопродуктивних деревостанів і недостатньо враховують необхідність збереження елементів біологічного і ландшафтного різноманіття. У лісогосподарських підприємствах в якості основного методу відтворення соснових лісів переважно застосовується створення лісових культур, що вимагають значного вкладання матеріальних і трудових ресурсів. Відновлення соснових насаджень на основі, або з використанням, природного поновлення може зменшити витрати на поновлення лісових екосистем і дозволить сформувати насадження, більш різноманітні і стійкі до негативних природних і антропогенних впливів. Погодні умови останнього десятиліття в Поліссі сприятливі для природного поновлення сосни і дуба. Однак найбільшу кількість підросту на зрубках сосни звичайної представлені дубом і другорядними породами: - березою, грабом та іншими. Сприяння поновленню сосни вимагає додаткових заходів. В ході вивчення природного поновлення на зрубках, залишених під природне поновлення видно, що середня кількість лісоутворюючих порід знаходиться в межах від 9,0 до 20,0 тис. шт/га, що є дуже високою.

У складі життєздатного підросту в сосняках також врахований підріст дуба. Найбільша кількість підросту сосни спостерігається на зрубках в умовах В2-В3 і А2 – А3: від 6,0 до 21,5 тис. шт/га (при середній висоті 0,5 м), кількість берези і осики тут - близько 6,0 тис. шт/га (середньою висотою до 1,3 м.

Слід відзначити, що при відсутності попереднього поновлення і дерев насінників сосни зруби, як правило, поновлюються березою. Поновлення зрубів відбувається в перші три роки після рубки, тобто в період, доки трав'яний покрив не досяг повного розвитку. Відновлення підліску на зрубках становить від 0,7- 2,0 тис.шт/га і представлений в основному крушиною, ліщиною, горобиною (середньою висотою 1,6 м).

Кількість підросту сосни на 4-5-річних зрубках сосняків знаходиться в межах від 5,5 до 10,8 тис. шт/га при середній висоті 0,5 м. Цієї кількості підросту сосни звичайної достатньо для формування насаджень господарсько-цінних порід.

Основною причиною слабого відновлення зрубів соснових культур є значне розростання трав'янистої рослинності, а також інтенсивне відновлення берези і осики, яке створює сильну конкуренцію на підріст сосни.

Тривалість розвитку підросту загалом залежить від деревної породи і типу лісорослинних умов. В середньому підріст берези під пологом лісу середньої повноти складає 1 рік, осики і сосни 2-3 роки, дуба 3-5 років.

Із збільшенням площ зрубів, в умовах А2 збільшується кількість відновлення сосни і листяних порід: на вирубках площею близько 1,0 га кількість відновлення сосни становить від 4,0 -13,0 тис. шт/га, берези - 1,0 тис. шт/га, а на зрубках площею 5,0-6,0 га кількість відновлення сосни - 10,0-11,0 тис. шт/га, берези - 5,0 тис. шт. / га.

Живий надґрунтовий покрив на зрубках сосни звичайної характеризується високим ступенем мозаїчності, яка проявляється в утворенні рослинних мікрогруп. Таким чином, після закінчення 3-8 років після вирубки соснових насаджень різних типів лісу в Поліссі відзначається рясне (до 16 тис. шт/га) відновлення берези. Домішка в складі материнських деревостанів листяних порід сприяє швидкому відновленню їх на зрубках. Останнім часом в лісокультурній практиці має місце тенденція до зниження густоти лісових культур і спрощення технологій їх створення. Зокрема, створюються часткові лісові культури сосни за участю природного поновлення дуба і берези.

Природне поновлення на зрубках соснових насаджень, де були створені суцільні лісові культури, має істотні відмінності.

Так, середня кількість підросту основних лісоутворюючих порід на зрубках з відновленням лісових культур варіює від 1,8 (сосна в умовах місцезростання А3) до 10 тис. шт/га (в умовах В3). Відновлення берези з'являється після посадки лісових культур і випереджає в рості за висотою сосну. На 6-й рік середня висота берези досягає 3,0 м. Середня ж кількість відновлення сосни - 0,6 тис. шт/га при середній висоті 0,8 м.

У разі успішного природного поновлення деревних порід створюється можливість не проводити заходи щодо штучного лісовідновлення лісових культур. Успішність природного поновлення на соснових зрубках залежить від типу лісорослинних умов, площі ділянки, давності зрубку, інтенсивності розвитку живого надґрунтового покриву.

На основі проведених досліджень можна зробити висновки що оптимальним способом лісовідновлення на зрубках суцільних рубок є комбінований: (посадка сіянців з урахуванням попереднього і з розрахунком на подальше природне поновлення), завдяки чому досягається достатня кількість успішного підросту сосни. На подальше відновлення впливає наявність стіни лісу (найбільшу кількість самосіву відзначено на відстані до 50-70 м від них), і підготовка ґрунту під природне лісовідновлення (основна кількість самосіву прив'язана до мінералізованого ґрунту).

**ЩОДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ КАБАНА ДИКОГО**  
**(*SUS SCROFA* (LINNAEUS, 1758))**

***Житова О. П., д.б.н., ЖНАЕУ, м. Житомир***

Мисливське господарство в Україні як галузь матеріального виробництва та рекреації має досить важливе і різнобічне значення. Його ведення є одним із ефективних заходів охорони природи, відновлення порушених людиною природних екосистем [1].

Одним із основних мисливсько-промислових видів полювання в країні є кабан дикий (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758), який вирізняється екологічною пластичністю по відношенню до вибору місць проживання та кормів. Ці тварини є багатоплідними і досить активними. Кабан відноситься до цінного перспективного виду.

Значення кабана дикого у лісовому господарстві ще не достатньо вивчено. Однак, відомо, що ця тварина перериваючи значні площі ґрунту, сприяє відновленню лісових порід, зокрема у лісах сильно вражених ентомологічними шкідниками, частка членистоногих у раціоні кабанів може сягати до 80 %. Разом із тим, кабан дикий може завдавати збитків сільському і лісовому господарству. Проте, незважаючи на шкоду, кабан є цінним, перспективним мисливським видом, оскільки дає м'ясо, шкіру, щетину та кістки.

Нині, одним із дієвих заходів щодо підтримання популяції кабана в мисливських господарствах є напіввільне утримання (вольєри) та суворе регулювання експлуатації поголів'я цих тварин враховуючи їх приріст. Разом із тим, є фактори, які можуть спричинювати масову загибель диких звірів. В першу чергу це інфекційні та інвазійні захворювання. Кабан дикий є досить вразливим до небезпечної, вірусної хвороби – африканської чуми свиней. Так, у диких кабанів ДП «Лугинське ЛГ» в 2019 р. було зареєстровано спалах африканської чуми свиней. Серед 28 відстріляних, 5 – були хворими на африканську чуму свиней.

Відчутну небезпеку для кабана дикого становлять і паразитарні захворювання, котрі суттєво впливають на стан їх популяції. До найпоширеніших гельмінтозів кабана дикого відносяться аскаридоз, фасціольоз, цистицеркоз, езофагостомоз, трихінельоз та метастронгілоз та ін.

За результатами гельмінтоовоскопічних досліджень у 2018 р. та 2019 р. встановлено, що кабани, які знаходились у вольєрах Лугинського та Білокоровицького лісових господарств були заражені трематодою *Fasciola hepatica* L. (Trematoda: Fasciolidae), збудника найпоширенішого захворювання тварин – фасціольозу. Це захворювання завдає значних економічних збитків тваринництву та мисливському господарству [2, 3]. Тому, з метою запобігання захворювання тварин, необхідно здійснювати своєчасні спеціальні профілактичні заходи для запобігання циркуляції небезпечних гельмінтів у лісових біоценозах, зокрема у вольєрах.

### Література

1. Мисливствознавство : навч. посібн. / А. І. Гузій, І. Д. Іванюк, В. М. Кусік, П. Б. Хоецький. – Харків : Мачулі, 2017– 276 с.
2. Горохов В. В. Фасциолёз как сложная экологическая проблема / В. В. Горохов, Н. П. Сорокина // Матер. докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы)». М., 2002. – Вып. 3. – С. 97 – 99.
3. Житова О. П. *Fasciola hepatica* L. (Trematoda: Fasciolidae) у проміжних та остаточних хазяях в умовах радіоактивно забрудненої місцевості : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : спец. 03.00.08 «Зоологія» / О. П. Житова. – К., 2003. – 20 с.

УДК 630.231:582.475.4

## СТАН ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ЖИТОМИРСЬКОМУ ПОЛІССІ

*Жуковський О. В., Шевчук В. В., ПФ УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького*

Для вивчення стану природного поновлення в умовах свіжого сугруду на зрубках різного віку (2018-2012 роки) після проведення рубок підібрано ряд ділянок у ДП “Житомирське лісове господарство”, що знаходиться на півдні Житомирського Полісся. При проведенні рубок збереження попереднього підросту не проводиться. Після рубки на зрубках проводили сприяння природному поновленню – нарізання борозен через 2 метри. Загальна кількість підросту наведена у таблиці 1.

Таблиця 1 – Кількість підросту на зрубках соснових деревостанів різного віку

Категорія площі	Кількість підросту, шт. · га <sup>-1</sup>			
	загальна	в т. ч.		
		життєздатного	сумнівного	нежиттєздатного
Шестирічний зруб	6099	5133	933	33
П’ятирічний зруб	12099	11833	33	233
Чотирирічний зруб	20000	19967	0	33
Трирічний зруб	9733	9600	133	0
Дворічний зруб	8067	7633	267	167
Однорічний зруб	3733	3700	33	0
Цьогорічний зруб	633	467	133	33

Простежується тенденція, при якій кількість підросту на зрубках у свіжих сугрудах впродовж перших чотирьох років зростає, а потім починається поступове його зменшення. Крім того, впродовж перших чотирьох років частка життєздатного підросту збільшується з 73,8 до 99,8 %, а у наступні два роки відбувається зменшення з 99,8 до 84,2 %. Це пов’язано із збільшенням кількості молодого покоління на одиниці площі, а також з початком процесу внутрішньовидової і міжвидової конкуренції (процесу зрідження).

На цьогорічних зрубках, видовий склад природного поновлення складається з осики (49,9 %), берези повислої (35,8 %), дуба звичайного (14,3 %). Підріст сосни звичайної у складі відсутній. На однорічних зрубках



переважає дуб звичайний вегетативного походження, з'являється незначна частка соснового підросту (3,6 %), а також вегетативно відновлюється яблуня лісова і груша звичайна (7,2 %). На дворічних зрубках панівною породою у складі природного поновлення стає сосна звичайна, де вона становить 60,3 %. Також значну частку підросту складає осика (23,1 %) і береза повисла (14,4 %), а частка дуба звичайного становить 2,2 %.

Найбільше сосни звичайної у складі підросту спостерігається на трирічних зрубках – 83,8 %. Частка берези повислої становить 7,4 %, дуба звичайного – 6,6 %, осики – 2,4 % і яблуні лісової та груші звичайної – 0,3 %. Надалі частка сосни звичайної у складі підросту зменшується і коливається у межах 59,8-69,6 %, берези повислої – 18,2-31,7 %, дуба звичайного – 2,3-13,6 %, осики – 0-6,0 %. На наявність у складі супутніх порід впливає багато чинників, до яких належать присутність другорядних порід у материнському наметі (забезпечує поновлення деревостанів вегетативного походження) та у прилеглих стінах лісу (забезпечує поновлення деревостанів насіннєвого походження).

Дуб звичайний має на 90 % вегетативне походження, дещо менше – береза повисла і осика – 30-60 %. На окремих ділянках у свіжих сугрудах, при наявності насінників дуба звичайного, відбувається його добре поновлення. У свіжих сугрудах є можливість створювати високопродуктивні, стійкі до зовнішніх чинників дубово-соснові деревостани з домішкою супутніх деревних порід.

Молоде покоління є одновіковим, а поновлення відбувається уже після проведення рубки. В майбутньому формується одновіковий деревостан.

Для оцінки успішності природного поновлення використано підріст головної породи – сосни звичайної. Весь наявний сосновий підріст переведено до групи віку 4-8-річок з використанням методики УкрНДІЛГА, також встановлювали його розміщення по площі (Справочник лесоведа, 1990). На цьогорічних зрубках сосновий підріст відсутній (рис. 1). Оцінка успішності підросту сосни звичайної на однорічних зрубках є поганою. На дворічних зрубках

успішність природного поновлення є задовільною, але сосновий підріст розміщений по площі нерівномірно (зустрічаємість становить 50 %).

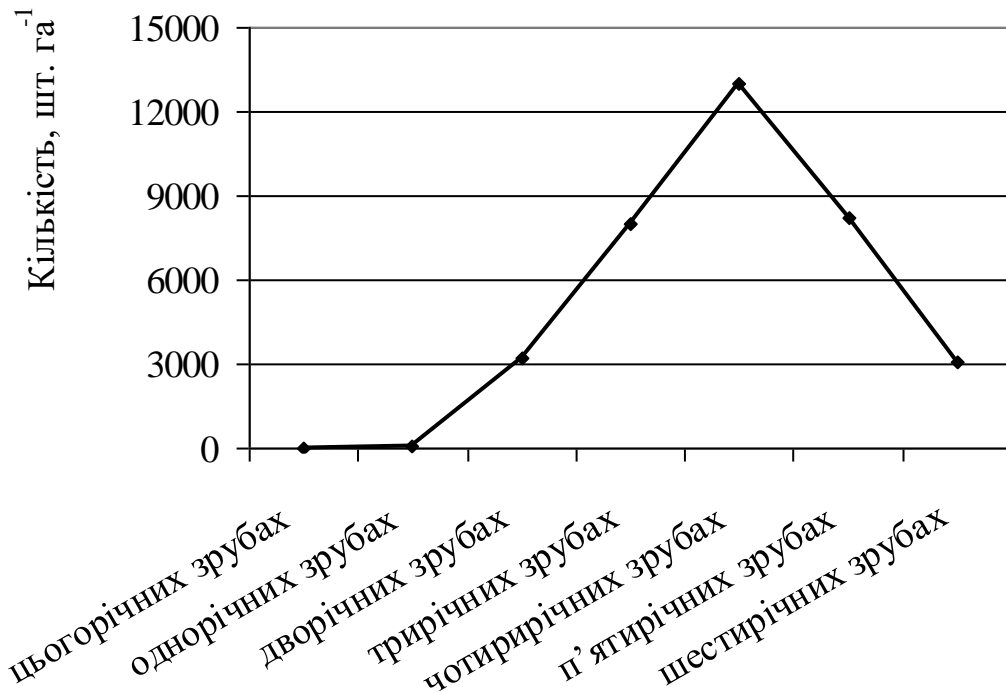


Рис. 1. Розподіл кількості 4-8-річного життєздатного соснового підросту у свіжих сугрудах на зрубках різного віку

Успішність природного поновлення є доброю на 3-5-річних зрубках, підріст розміщений рівномірно по площі (зустрічаємість становить 100 %). На шестирічних зрубках успішність природного поновлення є задовільною, з рівномірним розміщенням по площі (зустрічаємість становить 75 %). Це пов'язано з накопиченням підросту сосни звичайної впродовж перших чотирьох років, після чого він зникається, і починається процес внутрішньовидової конкуренції і боротьби за середовище існування та елементи живлення.

Зруби у свіжих сугрудах є придатними під заліснення природним шляхом, кількість сосни звичайної і супутніх листяних порід є достатньою для утворення корінного змішаного деревостану. Недоліком при формуванні даних насаджень є їхня одновікова структура.

УДК 630\*5

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ І ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ЯЛИННИКІВ У ДП «КОРЮКІВСЬКЕ ЛГ» ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Забіяка С. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Ялина європейська є малопоширеним видом на підприємстві. Площі насаджень із переважанням даної породи становлять менш ніж тисячу гектар. Порода трапляється у тринадцяти типах лісу. Найбільші площі ялинників у наступних типах лісу: В<sub>3д</sub>С, С<sub>3гд</sub>С, С<sub>2гд</sub>С, В<sub>2д</sub>С і С<sub>3зд</sub>С. Продуктивність ялини є найвищою у свіжих сугрудах – в середньому Іа,7-Іб,9. Також дуже високі показники бонітету ялини у вологих сугрудах - Іа,7-Іа,9. У свіжих та вологих суборах середня продуктивність дещо нижча – І,1 та І,5 відповідно.

Майже всі ялинники штучні за походженням. На підприємстві лише один деревостан природного походження (3 га), який знаходиться у IV класі віку. Загалом за площею переважають насадження ялини II-V класів віку. Найстаршими є деревостани IX класу віку. Площі чистих насадження ялини охоплюють лише третину площ із переважанням даної породи. При цьому мішані насадження в однаковій мірі представлені у всіх вікових групах.

За повнотою насадження, незважаючи на тіневитривалість ялини, не утворюють визокозімкнутих деревостанів. У молодняках повнота в середньому знаходиться в межах 0,67-0,71, у середньовікових – 0,64-0,66, у старших вікових групах 0,56-0,65. Максимальна деревна продуктивність ялинників відмічена у VII- VIII класі віку 406-504 м<sup>3</sup> на гектар.

Середня висота ялинників у середньому по підприємству у віці технічної стиглості становить понад 26 м, середній діаметр 28 см.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Турко В. М.*

УДК 630\*443.3

**САНІТАРНИЙ СТАН ЛІСІВ У ДП «ДИМЕРСЬКЕ ЛГ»**

***Заболотня Г. О., магістрантка\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Оглядові лісопатологічні обстеження на предмет призначення заходів із поліпшення санітарного стану були здійснені на площі 3,177 тис. гектар на протязі 2018 року. Стаціонарні обстеження у 2018 році у зв'язку із відсутністю бюджетного фінансування не проводилися.

Найбільші площі із пошкодженнями деревостанів, які були виявлені у насадженнях підприємства у 2018 році – це ділянки із стовбуровими та кореневі гнилями, зокрема з кореневою губкою (табл.).

Таблиця. Площі виявлених осередків хвороб та шкідників

Вид хвороби, шкідника	Площа осередку, га
Коренева губка	442
Стовбурові, кореневі гнилі	804
ТХ	24

Незважаючи на збільшення загального запасу сухостійного і пошкодженого лісу на 40,87 тис. м<sup>3</sup> у порівнянні із даними попереднього лісовпорядкування, та наявністю осередків шкідників і хвороб лісу на площі близько 2500 гектарів. Загалом санітарний стан насаджень у даний час можна вважати задовільним.

Основними причинами накопичення запасу сухостійного лісу наступні: всихання деревостанів унаслідок несприятливої дії комплексу еколого-кліматичних факторів, зміни режиму зволоження ділянок, враження хворобами і шкідниками, лісові пожежі.

У наступному ревізійному періоді потрібно покращити санітарний стан і ситуацію із хворобами лісу, у тому числі кореневою губкою. Регулярно проводити необхідні заходи боротьби із даною хворобою.

*\*Науковий керівник : к.с-г.н., доцент Турко В. М.*

УДК 630\*228: 504(477.41/42)

## **ОСОБЛИВОСТІ ПОНОВЛЕННЯ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ДП «ПОПІЛЬНЯНСЬКЕ ЛГ»**

*Зайка С. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

В ДП «Попільнянське лісове господарство» дуб звичайний (*Quercus robur* L.) належить до основних лісоутворюючих порід. За матеріалами безперервного лісовпорядкування (станом на 01.01.2018 р.) на частку дубових насаджень припадає майже 55% вкритих лісовою рослинністю земель лісгоспу, загальний запас становить – 40,1 тис. м<sup>3</sup>, а середній вік дубових насаджень – 77 років.

Середня щорічна площа фонду лісовідновлення ДП «Попільнянське лісове господарство» становить близько 250 га, зокрема, 260 га у 2018 році. Площа лісовідновлення представлена зрубамі минулого (68%) і частково поточного років (32%). Головний спосіб лісовідновлення є створення лісових культур посадкою та посівом лісу. Створення штучних насаджень дуба звичайного 2018 р. проводилося на площі 112,7 га із застосуванням наступних схем змішування: 10Дз, 5Дз5Ос, 8Дз1Сз1Брс, 5Дз3Ос2Гз, 6Дз2Кл2Брс. Найбільш поширеними є наступні розміщення садивних місць: 3х0,7 та 3х1.

У запроектованих обсягах лісовідновлення на природне поновлення дуба звичайного припадає лише 2%, а решта відновлюється штучним шляхом. На нашу думку, це надзвичайно мало, тому, ми пропонуємо оптимізувати структуру способів відновлення лісу шляхом більш повного врахування наявного і очікуваного природного відновлення. Для цього необхідно проводити обліки кількості самосіву і підросту при відводі насаджень в рубку із закріпленням на площі облікових площадок. Технологічні карти розробки лісосік, схеми розміщення трелювальних волоків і вантажних площадок повинні складатись з врахуванням розміщення підросту.

*\*Науковий керівник : к.б.н. Зимарова А. А.*

УДК 630\*5

**ЕКСПРЕС-МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ  
НАСАДЖЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ «RELASCOPE+»**

*Зінкевич Р. А., магістрант, Сірук Ю. В., к.с.-н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Метою створення мобільного додатку «RelaScore+» було прискорити та спростити визначення санітарного стану соснових насаджень на реласкопічних пробних площах із використанням смартфона.

Розроблений додаток для смартфона «RelaScore+» дозволяє не лише оперативно визначити санітарний стан насаджень, а й швидко і точно встановити повноту і запас. Для використання смартфона в якості лічильника на реласкопічних пробних площах було застосовано саморобний реласкопічний шаблон (модель). Нормативними матеріалами для розроблення алгоритму програми слугували: «Лісотаксаційний довідник» (Київ, 2012), «Пробні площі лісовпорядні. Метод закладки» (Київ, 2006), Санітарні правила в лісах України (остання редакція).

З метою визначення коректності роботи програми по визначенню повноти і запасу насаджень було проведено порівняння даних показників отриманих за допомогою додатку із даними суцільного переліку у лісових масивах Левківського лісництва (3 пробні площі по 0,5 га).

Проведені порівняння дозволяють стверджувати про задовільну точність обрахунків мобільного додатку та можливість впровадження у виробничу, наукову і освітню сфери. В комплексі зі смартфоном значно зручніше використовувати реласкопічний шаблон з кріпленням безпосередньо на телефон за допомогою регульованого за довжиною ланцюжка, який зручно носити на шії. Час на проведення суцільного переобліку на ділянці площею 0,5 у виконанні 3-х осіб становив понад 1 годину, облік за допомогою додатку «RelaScore+» - одна особа протягом 15 хвилин.

Використання додатку «RelaScore+» відкидає потребу проведення камеральних робіт для підрахунку результатів замірів, що дозволяє уникнути додаткових помилок.

УДК 630.4

## СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК ЗАХІДНОГО ТРАВНЕВОГО ХРУЩА У ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Іскоростенський В. В., магістрант,*

*Андрєєва О. Ю., к.с-г.н, доцент ЖНАЕУ, м. Житомир*

Яйця травневого хруща були виявленні при розкопуванні ґрунту з середини травня до початку червня.

Новонароджені личинки травневого хруща були знайдені нами на початку червня. Ці личинки живилися корінням трав'янистої рослинності та гумусом. У розвитку личинки проходили III віки. У міру розвитку личинок їхні розміри збільшувалися.

Так, середня ширина головної капсули личинок I віку становила 2,5 мм, довжина головної капсули – 1,5 мм, а довжина тіла – 1,0–2,8 см.

Середня ширина головної капсули личинок II віку становила 4,0 мм, довжина головної капсули – 2,5 мм, а довжина тіла – 3,8 см.

Середня ширина головної капсули личинок III віку становила 6,5 мм, довжина головної капсули – 4,0 мм, а довжина тіла – 6,5 см.

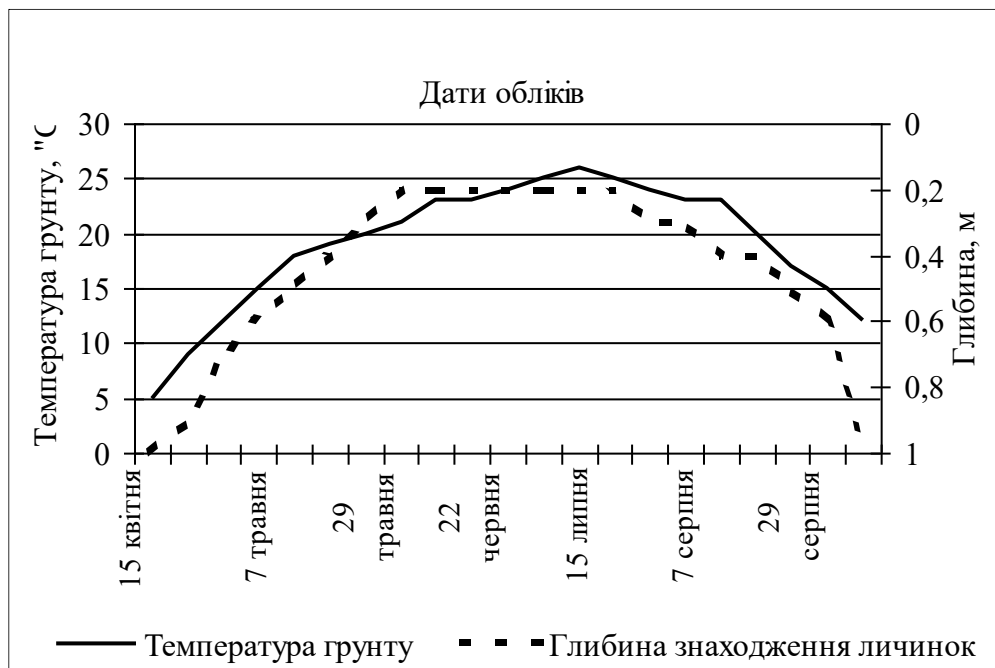


Рис. 1. Розташування личинок західного травневого хруща у ґрунті протягом вегетаційного сезону (температура ґрунту – за даними м/с Коростень)



Результати щотижневих обліків личинок західного травневого хруща у ґрунті протягом вегетаційного сезону подано на рис. 1.

Можна помітити, що у міру прогрівання ґрунту навесні переважна частка личинок переміщувалася у верхні шари (див. рис. 1). Проте навіть при прогріванні ґрунту понад  $25^{\circ}\text{C}$  у липні личинки не піднімалися вище, ніж на глибину 20 см. Це пов'язане з тим, що основна частка коріння розташована саме на такій глибині, а також із тим, що у міру наближення до поверхні зменшується вологість ґрунту, що є несприятливим для личинок. Уже з другої половини серпня личинки починали спускатися у глибші шари ґрунту, а у вересні більша їх частина була зосереджена на глибині 0,8–1 м.

У цей самий період відбувалося линяння личинок першого віку на другий, а другого – на третій. Личинки II та III віків живилися корінням сосни, причому старші особини пошкоджували товстіші корені.

Личинки заляльковувалися у камерах із ґрунту. Розвиток лялечок тривав близько двох тижнів.

При розкопуваннях ґрунту у серпні ми знаходили лялечок і жуків, наприкінці вересня з усіх життєздатних лялечок вийшли жуки, які залишилися зимувати у ґрунті.

Встановлено, що розвиток західного травневого хруща триває 4 роки. Личинки знаходяться у верхніх шарах ґрунту протягом більшої частини вегетаційного періоду. Це надає можливість застосовувати механічні й хімічні способи захисту рослин.

Таким чином, дослідження особливостей сезонного розвитку західного травневого хруща в умовах Житомирської області свідчить, що його терміни мало відрізняються від відомих із літературних джерел.

Найбільш мінливими за роками можуть бути терміни початку льоту жуків, оскільки терміни початку вегетації рослин є найбільш мінливими в умовах помірного клімату. Так, за даними м/с Коростень, у регіоні досліджень середня місячна температура повітря у березні може становити від  $-8,3^{\circ}\text{C}$  до  $2,8^{\circ}\text{C}$ , у квітні – від  $1,3$  до  $12,4^{\circ}\text{C}$ , у травні – від  $10,8$  до  $18,0^{\circ}\text{C}$ .

УДК 58.072:581.527.7:630.23

## **МАЛО ВИВЧЕНІ ПРОБЛЕМИ ВПЛИВУ АДВЕНТИВНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ**

*Іщук А., ЗОШ № 5 м. Житомир,*

*Орлов О. О. к.б.н., с.н.с., ПФ УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького*

Розширене лісовідновлення є ключовим моментом сталого, безперервного лісокористування. В Україні гостро стоїть як проблема лісовідновлення, так і адвентизації рослинного покриву держави, у значній мірі обидва процеси накладаються. Зокрема, при лісовідновленні на місці проведення суцільних рубок різного призначення у перші роки після рубки в рослинному покриві значну роль відіграють адвентивні інвазійні трав'яні види, наприклад, злинка канадська (*Conyza canadensis* (L.) Cronq.), золотушник канадський (*Solidago canadensis* L.), еректитес нечуйвітровий (*Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC.); пізніше – деревні та чагарникові види – дуб червоний (*Quercus rubra* L.), птелея трилиста (*Ptelea trifoliata* L.), ірга колосиста (*Amelanchier spicata* (Lam.) K.Koch.) тощо. Усі перераховані види є небезпечними інвазійними видами-трансформерами, які при масовому розвитку можуть докорінно змінити фітоценотичну обстановку в угрупованні, негативно вплинути на лісовідновлення.

Негативний вплив даних видів на аборигенний рослинний покрив та лісовідновлення розглянемо з двох позицій: найважливіших популяційних параметрів, які дозволяють адвентивним видам формувати фітоінвазії, конкурувати з природним поновленням деревних порід на зрубках або молодими саджанцями у лісових культурах; значного аллелопатичного впливу адвентивних видів на них, гальмування їх росту і розвитку. Згадані проблеми, на наш погляд, є важливими для лісовідновлення, але досі вивчені лише фрагментарно і зовсім не враховуються у практиці лісового господарства.

Головні популяційні параметри адвентивних видів (золотушника канадського, злинка канадської, дуба червоного) нами вивчено у Житомирському Поліссі (ДП «Житомирське ЛГ», ДП «Коростишівське ЛГ».

Дослідження продемонстрували, що у заростях золотушника канадського, наприклад, на перелогах та зрідка на зрубках, його проективне покриття сягає 85-95%, і що ще більш важливо, його дернини займають від 40 до 70% площі. Висота особин у різних популяціях варіює від  $151,3 \pm 2,17$  см до  $188,1 \pm 2,30$  см, а кількість пагонів на 1 особину – від 19 до 29 шт., з максимумом 55-60 шт. У цього виду кількість кошиків на 1 пагін (суцвіття) коливається у межах 9.824–10.062 шт.; кількість насінин у кошику – 20-22 шт.; кількість насінин на 1 генеративний пагін – 47.050–196.480 шт.; генеративних пагонів/особину – 12-21 шт.; кількість насіння на 1 особину –  $1.092.252 - 3.536.640$  шт.; щільність популяції – 3,8–5,1 особин/м<sup>2</sup>; кількість насіння, шт./м<sup>2</sup> –  $5.242.808 - 15.702.682$ . Цей вид, безперечно, виступає як едифікаторний вид у рослинних угрупованнях на стадії демутації, який конкурує з природним поновленням деревних порід та саджанцям і сіянцям у лісових культурах за світло, воду та елементи живлення. Цей вид також проявляє сильну алелопатичну дію (Abhilasha et al., 2008), причому як надземна фітомаса (Yuan et al., 2005), так і корені (Sheng et al., 2005). Це спричинює пригнічення росту і розвитку багатьох видів рослин, зокрема, трав'янистих; вплив на сіянці деревних порід невідомий.

У злинок канадської кількість кошиків на 1 рослину прямо пов'язана з розміром рослини (50-160 см) і коливається у межах 1613-3866 шт.; кількість насінин у кошику варіює слабо – 55-60 шт.; кількість насіння на 1 особину виду коливається від 88.715 шт. до 212.630 шт.; а на 1 м<sup>2</sup> 1-річних лісових культур – від 1.774.300 шт. до 4.252.600 шт., при максимальних значеннях вдвічі більших. Злинка канадська відома як вид з сильною алелопатичною дією (Chengxu et al., 2011; Hu, Zhang, 2013). Вид є звичайним бур'яном 1-3-річних лісових культур, її вплив на лісовідновлення в Україні практично невивчений.

Дуб червоний під наметом материнського деревостану створює щільні зарості з проективним покриттям до 100% і значним перекриттям. В них 3-річного самосіву нараховується в середньому 100-110 особин/м<sup>2</sup>; 6-річного – 38-46 особин/м<sup>2</sup>; 10-річного – 9-12 особин/м<sup>2</sup>. Вид проявляє виражену алелопатичну дію у лісових культурах (Hanson, Dixon, 1985; Coder, 1988).

УДК 630\*228

## **ВІДТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЗА РЕВІЗІЙНИЙ ПЕРІОД**

*Кадлубовський В. С., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Від масштабів відтворення лісів залежить безперервність і раціональність використання лісових ресурсів. У час прогресивно зростаючого лісокористування актуальним є своєчасне і якісне відтворення лісових насаджень на площах, які в майбутньому задовільнили б виконання всіх своїх функцій, включаючи економічні.

За звітними матеріалами ДП «Романівський лісгосп АПК» було проаналізовано обсяги виконання основних видів робіт по відновленню лісових насаджень. У лісовому фонді підприємства переважають соснові деревостани, що займають 36% площ, дубові деревостани зростають на 15% площ, частка мяколистяних порід становить 43%, з яких 98% становлять деревостани берези та вільхи чорної.

За період з 2010 по 2016 рік ( в переводі на 7-річний ревізійний період) підприємством створено лісових культур на площі 359,9 га, що становить 47% від запланованого лісовпорядкуванням. Під природне поновлення було запроектовано 466 га, фактично відновлено насаджень на площі 503,6 га, що становить 108%.

Породний склад створених лісових культур став більш різноманітним. До традиційних – сосни звичайної , дуба звичайного та вільхи чорної, площі яких були заплановані, додалися інтродуценти – дуб червоний та ялина європейська, а також береза повисла ( рис.)

Із загальної площі запроектованих лісових культур на сосну звичайну відводилось 53% усіх площ. Створено соснових культур на 58% відновлених площ, але це майже вдвічі менше запроектованого. Насадження з головною породою дубом звичайним створені на 24% площ при проектних 43%. Площі вільхи чорної планувались на 4 % площ, а створені лише на 1%. Разом з тим, на 17 % площ створені лісові культури берези повислої, дуба червоного та ялини європейської, які лісовпорядкуванням не були запроектовані.

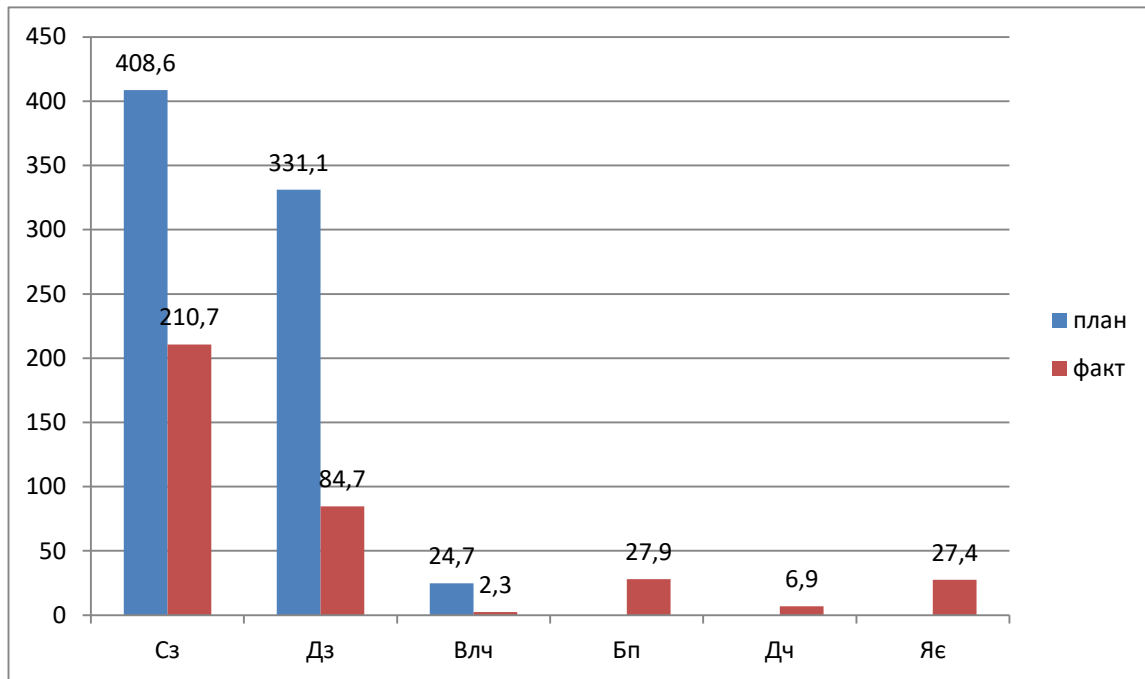


Рис. Виконання проекту лісовпорядкування по лісовідтворенню по головних породах, га

Не виконання проектних завдань по створенню лісових культур аргументується типами умов місцезростання ( здебільшого, вологі і сирі сугруди) та категоріями лісокультурних площ ( 84% зрубів м'яколистяних та твердолистяних порід). Складність вирощування соснових та дубових лісових культур за таких умов пов'язана із заглушенням підліском або природним поновленням швидкоростучих деревних порід чи вимоканням.

Під природне поновлення проектувалось 466 га, перевага надавалась поновленню вільхи чорної ( 61%) і сосни звичайної (30%), а також на значно менших площах березі повислій, осиці та дубу звичайному.

Фактично, в умовах лісгоспу, природним шляхом відновлюються, в основному, м'яколистяні деревні породи, а саме береза повисла - 45% площ, вільха чорна - 38%, осика -16%. Так як сприяння природному поновленню не проводилось, то хвойні і твердолистяні деревні породи без належного догляду не витримують конкуренції з боку більш конкурентоздатних деревних порід (береза, вільха, осика).

Станом на 1.01.2016 року лісовпорядкуванням враховано 247,9 га незімкнутих лісових культур. Площі культур по головних породах та їх якісний стан наведені на рисунку2.

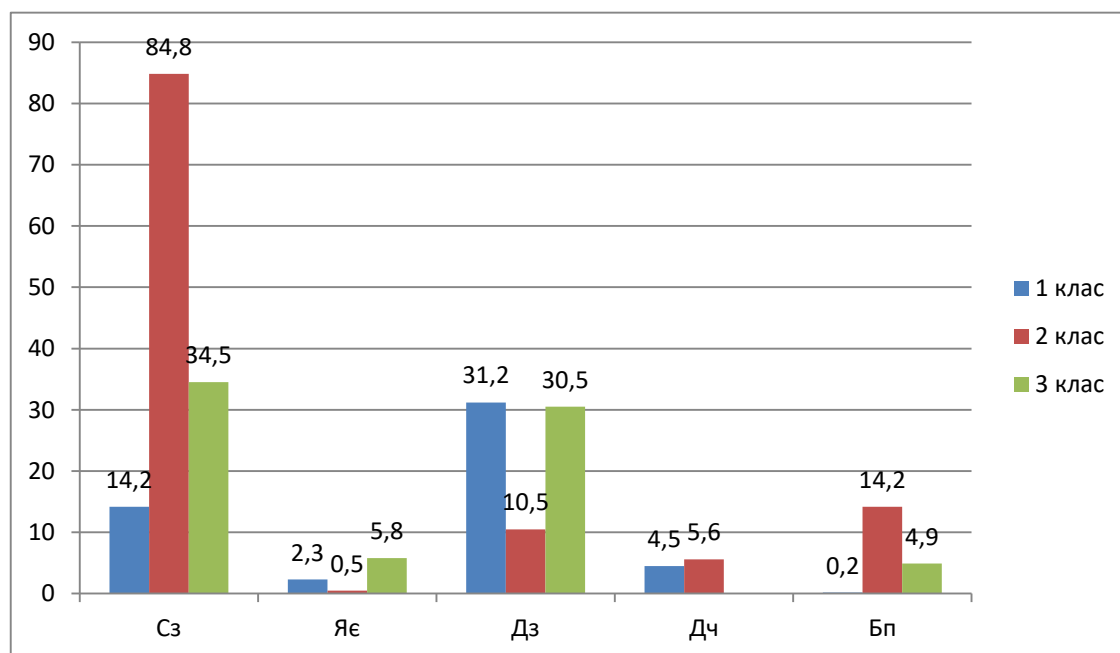


Рис.2. Якісний стан незімкнутих лісових культур

Виконання основних видів робіт з відновлення лісових насаджень за досліджуваний період можна вважати задовільним.

*\*Науковий керівник : д.с-г.н., професор Рибак В. О.*

УДК 630\*244

## ОБСЯГИ СУЦІЛЬНИХ САНІТАРНИХ РУБОК У ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»

*Калінов А. А. магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Протягом 2008-2016 років на підприємстві були проведені суцільні санітарні рубки на площі понад 1 тис. га. Пік суцільних санітарних рубок припав на 2012-2016 роки, коли щорічна площа рубок становила понад 100 га. Більшість насаджень, в яких були проведені суцільні санітарні рубки, є сосновими (таблиця).

*Таблиця. Площі суцільних санітарних рубок протягом 2012-2016 рр.*

Рік/Переважаюча порода	Сз	Бп	Влч	Дз
2008	2,5			
2009	12,5	0,7		
2010	33,1	2,2		0,2
2011	49,8	6,8		16,9
2012	151,4	2,5	1,2	4,2
2013	92,4	37,4		
2014	174,3	14,2		1,2
2015	221,3	12,4	1,6	5,1
2016	219,4	7,8		
2019	8,9		0,2	

Крім соснових насаджень суцільних санітарних рубок потребували березові, чорновільхові та дубові деревостани.

Більша половина площ ділянок, де були проведені суцільні санітарні рубки за типом лісорослинних умов відносилися до свіжих суборів. Крім даного едатопу рубки у великих обсягах були проведені у насадженнях, які зростали у свіжих сугрудах, вологих суборах, значно рідше у свіжих борах, сирих суборах і сугрудах. За даними поточного року площі суцільних санітарних рубок у порівнянні із 2012-2016 рр. значно скоротилися - до 9,1 га.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н. Марков Ф. Ф.*



УДК 630\*232

## **ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ЗІ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

*Каліщук М. С., магістрант\*, ЖНАЕУ, м, Житомир*

Для розробки проектів лісових культур були обрані 4 ділянки із лісокультурного фонду Сущанського лісництва ДП «Олевський лісгосп АПК» на 2018 рік. Всі обрані ділянки належать до однієї категорії – зруб (1,2,3 ділянки – свіжий зруб, 4 – зруб минулих років). За типами лісорослинних умов 1 та 4 ділянки належать свіжого субору ( $B_2$ ), 2 ділянка - до вологого субору ( $B_3$ ), 3 ділянка – до вологого сугруду ( $C_3$ ).

Враховуючи лісорослинні умови обраних ділянок, були запроектовані наступні організаційно-технічні елементи проекту лісових культур. Заліснення даних лісокультурних ділянок провести садінням суцільних лісових культур. В якості садивного матеріалу запропоновані однорічні сіянці, оскільки приживання їх на відкритій місцевості проходить краще, ніж у трьох- та чотирьохрічних саджанців. Вони більш стійкі до спалахів хвороб та до пошкоджень шкідниками.

Головною породою запропоновано взяти сосну звичайну, оскільки господарство в умовах Сущанського лісництва ведеться саме на цю породу, супутньою породою - березу повислу (ділянки 1,2,4) та дуб звичайний (ділянка 3). В свіжих та вологих суборах кращим домішкою до сосни звичайної є береза повисла. Береза повисла сприяє мінералізації підстилки, підвищенню вмісту гумусу, вмісту мінеральних поживних речовин і знижує кислотність ґрунтів.

Відповідно до умов місцезростання ділянок запропоновано наступні схеми змішування деревних порід: 1 та 2 ділянки – 4рС31рБп; 3 ділянка – 5рС31рДз; 4 ділянка – 9рС31рБп. Крім того, розміщення садивних місць також визначалось в залежності від умов місцезростання дослідних ділянок: 1 ділянка – 2,5\*0,6 м; 2 ділянка – 3,0\*0,5 м; 3 ділянка – 2,0\*0,6 м; 4 ділянка – 2,0\*0,5 м.

Наступним етапом роботи була розробка основних технологічних операцій по створенню лісових культур. Підготовка ґрунту на лісокультурних ділянках проводиться часткова, шляхом нарізки борозен. При підготовці ґрунту борознами сіянці висаджують в дно борозни. Борозни нарізають плугом ПКЛ-70. Ширина борозни 70 см, скиби відвалюються в обидві сторони по 35 см. Глибина обробітку 28 см. Борозни під лісові культури краще нарізати з осені в жовтні, а весною підновлювати перед посадкою. Догляд за ґрунтом триває з червня по серпень. Він проводиться в міжряддях механізовано (за схемою: 4-3-2-1) за допомогою кущорізів і агрегату МТЗ-82 із КЛБ-1, а догляд в ряду проводиться вручну (за схемою: 3-2-1-1). Садіння та доповнення культур проектується здійснювати вручну, під меч Колесова. Доповнення культур запропоновано передбачити в межах 15% від загальної кількості висадженого посадкового матеріалу.

Таким чином, розроблені проекти лісових культур для обраних 4 ділянок із лісокультурного фонду Суцанського лісництва ДП «Олевський лісгосп АПК» повинні забезпечити ефективне відтворення лісосировинних, водоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних та рекреаційних ресурсів в найкоротші терміни.

*\*Науковий керівник: к. с.-г. н., доцент Ковтун Т. І.*

УДК 630\*64

## СТАН ТА ДИНАМІКА ПЛОЩІ ЗЕМЕЛЬ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДП «ІВАНКІВСЬКЕ ЛГ»

*Камінський К. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Лісові ділянки в практичній діяльності ДП «Іванківське ЛГ» використовуються ефективно, про що свідчить зменшення питомої ваги непокритих лісовою рослинністю лісових ділянок з 7,3 % до 5,9 % та поліпшення середніх таксаційних показників.

За минулий ревізійний період питома вага сосни звичайної зменшилась з 77,9 % до 76,9 %, дуба звичайного – з 5,0 % до 4,1 %. Наявність на площі 85,3 га низькобонітетних (V і нижчих класів бонітету) насаджень пояснюється зростанням сосни звичайної в бідних умовах типу лісу А<sub>1</sub>-С (сухий сосновий бір). Насадження з повнотою 0,3-0,4 займають площу 444,6 га. Їхня наявність зумовлена усиханням переважно сосни звичайної через наявність хвороб лісу (судинний мікоз, коренева губка) з подальшим проведенням вибіркового санітарного рубку.

Найбільш поширеними типами лісу є: В<sub>2</sub>-дС – 46,0 %, В<sub>1</sub>-дС – 42,5 %, А<sub>2</sub>-С – 20,2 %. Насадження з панівними породами, що не відповідають типам лісу, займають площу 546,6 га або 1,4 % покритих лісовою рослинністю лісових ділянок. В результаті змін, що сталися за ревізійний період, площа покритих лісовою рослинністю лісових ділянок збільшилась на 635,0 га, або на 1,6 %, загальний запас зріс на 249,49 тис.м<sup>3</sup>, або на 2,5 %. Основними причинами зміни площі покритих лісовою рослинністю лісових ділянок і загальних запасів є заліснення галявин, заростання сільськогосподарських угідь (рілля, сіножатей і пасовищ), які не використовувались підприємством протягом багатьох років, а також часткова боліт. Площа і запас стиглих деревостанів у порівнянні з даними минулого лісовпорядкування збільшились відповідно на 221,9 га і 215,94 тис.м<sup>3</sup>, або на 4,9 % і 15,3 %. Основною причиною зміни площі і запасу стиглих насаджень є їх природний ріст.

*\*Науковий керівник: к.б.н., доцент Кратюк О. Л.*

УДК 630\*5

**ЗМІНИ ЛІСОВОГО ФОНДУ ЗА РЕВІЗІЙНИЙ ПЕРІОД У ДП  
«СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛГ АПК»**

*Каращук О. С., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Загальна площа підприємства збільшилася у порівнянні із даними базового лісовпорядкування 2002 року. Це відбулося у зв'язку з уточненням площ ділянок при виготовленні актів, що забезпечують право постійного використання земельних ділянок, при проведенні землепорядних робіт у 2006 році. Лісові ділянки загалом у лісгоспі використовуються виключно за цільовим призначенням, про що свідчить певне збільшення частки укритих лісовими насадженнями ділянок. За ревізійний період відбулося також незначне збільшення площ зрубів та незімкнутих лісових насаджень. Частка нелісових ділянок збільшилась на 7,4 % за рахунок заболочення лісових ділянок, а також прокладання нових трас ліній електропередач. Певне збільшення площ боліт пов'язане із приєднанням до території підприємств площ, а також змінами у гідрологічному режимі ділянок.

Ділянки, які призначені для вирощування лісів у практичній діяльності підприємства використовуються ефективно, про що свідчить збільшення частки вкритих лісом ділянок, а також поліпшення середніх таксаційних показників.

Таким чином середній клас бонітету збільшився з II,1 до I,8 або на 14,2 %, середній запас на одиницю площі зріс на 3,4 %, із  $168 \text{ м}^3 \times \text{га}^{-1}$  до  $174 \text{ м}^3 \times \text{га}^{-1}$ . Запас стиглих і перестиглих насаджень на одиницю площі збільшився на 11 %. Також відбулося збільшення середньої зміни запасу на 1 гектар, вона зросла на 8,8 % тобто до  $3,7 \text{ м}^3 \times \text{га}^{-1}$ .

За попередній ревізійний період відбулися також зміни за переважаючими породами: на 13,9 % збільшилась частка хвойних порід та на 7,4 % твердолистяних порід

На підприємстві на площі 300,1 гектар наявні низькобонітетні деревостани (V і нижче класу бонітету), що пов'язано зі зростанням даних насаджень у несприятливих лісорослинних умовах.

Низькоповнотні насадження з повнотою 0,3-0,4 займають площу понад 1300 гектар. Наявність деревостанів із невисокою повнотою зумовлена здебільшого несприятливими кліматичними і природними факторами, а також пошкодженням деревостанів хворобами та шкідниками.

Насадження із переважаючими деревними породами породами, які не відповідають корінним породам типів лісу, охоплюють значні площі - 15441,3 га, або 26 % укритих лісом ділянок.

Головні причини змін площ покритих лісовою рослинністю ділянок і, відповідно, загальних запасів наступні:

- збільшення загальної площі підприємства на 1,17 тис. га або на 1,6 % за рахунок приєднання земельних ділянок від інших власників;
- заліснення непокритих лісом ділянок;
- переведення незімкнутих лісових насаджень у покриті лісовою рослинністю ділянки;
- природний приріст насаджень.

Площа та запас стиглих насаджень у порівнянні із даними попереднього лісовпорядкування збільшились на 581,6 гектарів і 235,5 тис. м<sup>3</sup> відповідно або 13,1 % і 25,5 %. Причинами зміни площі та запасу стиглих і перестиглих насаджень є природний приріст та розвиток насаджень, а також належне проведення запроектованих лісогосподарських заходів.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н. Марков Ф. Ф.*

УДК 630\*5

**ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ВИДОВИХ ЧИСЕЛ  
ДЕРЕВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ВІД ТАКСАЦІЙНИХ ОЗНАК НА МЕЖІ  
ПОШИРЕННЯ СОСНОВИХ ТИПІВ ЛІСУ**

*Кислюк В. В., магістрант, Гриник Г. Г., д.с.-г.н.*

*НЛТУ України, м. Львів*

Сосна звичайна є однією з найпоширеніших лісових порід на Україні та формує деревостани у різних географічних зонах та у різних типах лісу. Особливо цікавими в плані таких досліджень є деревостани, розташовані на межі свого основного поширення чи ареалу. Дослідні площі були закладені відповідно до діючих нормативів (СОУ). Загалом було закладено три пробні площі в типі лісорослинних умов С<sub>2</sub> – свіжий сугруд. Дерева були поділені за категоріями технічної придатності. Діаметри дерев стовбури були поміряні на відповідних висотах з кроком 1 м від основи стовбура до основи верхівки та на висоті 1,3 м. Об'єми стовбурів визначено за складною формулою.

Для перевірки різниці між середніми значеннями окремих вибірок, утворених за результатами поділу дерев за категоріями технічної придатності, на *P*-рівні використано *t*-критерій Ст'юдента, що є необхідною умовою для теоретичного обґрунтування моделювання досліджуваних залежностей окремо для дерев визначених категорій технічної придатності. Встановлено що існує статистично значуща різниця між середніми значеннями діаметрів дерев та загальних висот дерев усіх категорій технічної придатності. Оскільки діаметр та висота стовбура є найголовнішими біометричними показниками ростучих дерев, які можна виміряти, принципи поділу їх за категоріями технічної придатності є статистично значущими.

Таким чином доцільно проводити дослідження та моделювання залежності видових чисел від діаметру та висоти стовбура окремо для дерев відповідних категорій технічної придатності. Для вибору моделі необхідно встановити характер залежності, тому здійснюємо кореляційний аналіз за

результатом якого встановлено, що між діаметром стовбура ( $dbh$ ) та загальною висотою стовбура ( $th$ ) коефіцієнт кореляції для дерев різних категорій технічної придатності є різний: найнижче значення кореляції визначено у ділових дерев (0,43), середнє – у напівділових (0,52), та найвище – у дров'яних (0,67). Залежність між діаметром стовбура і видовим числом є оберненою і неістотно змінюється для дерев різних категорій технічної придатності: -0,33...-0,39. Коефіцієнт кореляції для модельних дерев загалом становить -0,34. Коефіцієнт кореляції між висотою стовбура і видовим числом також є оберненою та становить для ділових дерев -0,43, для напівділових -0,63 та для дров'яних -0,45. Значення цього коефіцієнта для модельних дерев загалом становить -0,45.

Моделювання залежності між видовими числами та діаметром і висотою стовбура здійснено окремо для дерев відповідних категорій технічної придатності:

- для ділових:  $F = f(dbh, th) = -8,1006 + 8,4467/th^{0,0019} + 81,0215/dbh^{2,0452}$  ;
- для напівділових:  $F = f(dbh, th) = -0,4608 + 0,7974/th^{1,3028} + 2,6881/dbh^{0,3586}$  ;
- для дров'яних:  $F = f(dbh, th) = -0,0863 + 0,3692/th^{0,0625} + 0,7561/dbh^{0,4391}$  .

Отже, на основі емпіричного матеріалу обмірів модельних дерев розроблено адекватні моделі, які описують залежність видових чисел дерев різних категорій технічної придатності та модельних дерев загалом в перехідних умовах Лісостепу та Полісся України у маргінальних типах лісорослинних умов для соснових деревостанів. За результатами моделювання розглянутих залежностей та розроблених моделей меж області визначення залежності видових чисел від діаметру та висоти стовбура дерев сосни звичайної в подальшому будуть розроблені довідкові матеріали для досліджуваного регіону.



## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗИМОВОЇ ПІДГОДІВЛІ *CERVUS ELAPHUS* НА ТЕРИТОРІЇ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДП «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»**

*Кисорець Б. П., магістрант\* ЖНАЕУ, м. Житомир*

В умовах ДП «Білокорівське ЛГ» для підвищення продуктивності мисливських угідь та збільшення популяцій основних видів мисливських тварин передбачаються: штучна зимова підгодівля оленя шляхетного, створення кормових полів і захисних ремізів, влаштування біотехнічних обладнань, контроль над чисельністю хижаків, боротьба з браконьерством, ветеринарно-санітарні заходи, скорочення негативної дії факторів турботи, охорона умов проживання оленя шляхетного, тимчасове покращення захищеності угідь тощо.

Зимова підгодівля – це аж ніяк не приручення диких тварин, а допомога в найскрутніший період року. Підгодівля не повинна замінити природну кормову базу або перешкоджати інстинктам звірів. При визначенні інтенсивності і характеру підгодівлі диких тварин ураховується поживність кормів за кормовими одиницями, виходячи із добової норми. Початок та тривалість сезону підгодівлі визначається в залежності від конкретних кліматичних умов та наявності снігового покриву. Підгодівля тваринного світу починається ще з осені, з настанням холодів.

У літньо-осінній період 2019 року в ДП «Білокорівське ЛГ» облаштовано 11 годівниць, 16 солонців та 7 кормових площадок. Також заготовили 2,5 тис. кормових віників для підгодівлі диких видів тварин.

Оленів у господарстві підгодовують в основному сіном, яке завчасно запасають у місцях зимового проживання цих тварин. Стіг надійно огорожують жердинами. Сіно закладають у міру потреби в спеціальні годівниці. В ящик годівниці засипають і сіль, а в несприятливий час – овес та інші концентрати.

Не рекомендується влаштовувати «земляні» солонці в сирих низинних місцях. Це може привести до зараження тварин глистами, кокцидіями і іншими внутрішніми паразитами.

Під час закладення кормових полів необхідно враховувати розподіл по території тварин, можливість охорони. Розміщуються поля в стороні від великих доріг, не ближче 1-2км від крупних населених пунктів. Вони повинні знаходитись в угіддях, яким тварини надають перевагу. Поля бажано розосереджувати по території, а їхню кількість планувати із розрахунку, щоб у кожне з полів навідувалась невелика група тварин. Значне скупчення тварин небезпечне в санітарному відношенні. Розмір одного поля здебільшого не повинен перевищувати 1,0 га. Слід пам'ятати, що олені інтенсивно відвідують поля із кукурудзи, вівса, топінамбура. При використанні кормових полів доцільно частину врожаю залишати на корені. Зібраний урожай потрібно консервувати і зберігати різними способами.

Важливим елементом у комплексі біотехнічних заходів для подальшого розвитку мисливського господарства і особливо збільшення мисливської фауни, є захисні ремізи, які створюються на берегах балок і річкових долин, схилах ярів та днищах балок, тобто на непридатних для сільського господарства землях.

*\*Науковий керівник: к.б.н. Швець М. В.*

УДК 331.4 : 630 (477.42)

**СТАН УМОВ ТА БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В  
ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

***Ковтун Т. І., к. с.-г. н., Буднік М. В., магістрант\*,  
ЖНАЕУ, м, Житомир.***

Відповідно до ДСТУ 2293-99 «безпечні умови праці, безпека праці – це стан умов праці, за якого вплив на працівника небезпечних і шкідливих виробничих чинників усунуто, або вплив шкідливих виробничих чинників не перевищує гранично допустимих значень».[1] Метою нашого дослідження було вивчення та аналіз стану умов та безпеки праці в ДП «Пулинський лісгосп АПК» в 2018 році.

Для виконання програми досліджень нами було проаналізовано наступні матеріали, сформовані в лісгоспі за 2018 рік:

1. Форми статистичної звітності: №1-УБ «Звіт про стан умов та безпеки праці»; №1-ПВ «Звіт про стан умов праці, пільги та компенсації за роботу зі шкідливими умовами праці»; №7-тнв (річна) «Звіт про травматизм на виробництві».

2. Додатки до колективного договору: додаток 14 «Норми видачі і термін носіння спецодягу, спецвзуття і засобів захисту для працівників ДП «Пулинський лісгосп АПК»; додаток 15 «Перелік професій і посад працівників, яким видається безплатно мило, миючі та знешкоджуючі засоби».

Аналіз вищеперерахованих документів свідчить про наступне. По-перше, слід відмітити, що в 2018 році випадків виробничого травматизму на підприємстві не зафіксовано. Дані форми №1-ПВ свідчать про те, що всі 170 штатних працівників зайняті в умовах, що відповідають санітарно-гігієнічним нормам (за результатами атестації робочих місць за умовами праці). Крім того, на підприємстві відсутні працівники, які б отримували пільги та компенсації за роботу із шкідливими умовами праці та за особливий характер праці.

Аналіз форми №1-УБ показав, що в лісгоспі станом на 2018 рік було в наявності 45 машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, 2

технологічних процеси, 13 будівель та споруд. Їх стан відповідає нормативним актам про охорону праці. Із 145 працівників, які повинні проходити щорічну перевірку знань з питань охорони праці, пройшли перевірку у 2018 році - 141. Крім того, матеріали, представлені в даній формі свідчать про те, що забезпеченість засобами індивідуального захисту (зокрема, спецодягом, спецвзуттям, захисними окулярами, захисними касками) становить 100%. Також, загальна площа санітарно-побутових приміщень відповідає санітарним нормам.

Таким чином, аналіз відповідних матеріалів дає змогу зробити наступні висновки. Стан умов та безпеки праці в ДП «Пулинський лісгосп АПК» в 2018 можна охарактеризувати як задовільний, такий, що відповідає нормативним актам про охорону праці.

### **Використані джерела**

1. ДСТУ 2293-99. Охорона праці терміни та визначення основних понять URL: <https://dnaop.com/html/34095/doc>.

# ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МОРФОЛОГО-ТАКСАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ НА ТОВАРНУ СТРУКТУРУ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ РОЗДІЛЬСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «СТРИЙСЬКЕ ЛГ»

*Козак А. Т., магістрант, Гриник Г. Г., д.с.-г.н.*

*НЛТУ України, м. Львів*

Мета роботи – дослідити морфолого-таксаційних показники чистих букових деревостанів у грудовому типі лісу та їх вплив на формування товарної структури досліджуваних деревостанів. Для досліджень було підібрано букові насадження у межах Роздільського лісництва ДП "Стрийське лісове господарство" і закладено чотири пробні площі в умовах вологих грудях. Пробні площі закладені в чистих насадженнях бука лісового. Матеріали пробних площ оброблялись на персональних комп'ютерах з використанням програмного забезпечення кафедри лісової таксації та лісовпорядкування. Результати камерального опрацювання польових досліджень на пробних площах (ПП) наведено у табл. 1.

Таблиця 1. Лісівничо-таксаційна характеристика букових деревостанів на пробних площах

ПП	Квартал / виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Загальний запас, м <sup>3</sup> /га
					висота, м	діаметр, см						
1	53/5	54	05	Бкл	20,6	23,7	514	22,7	0,64	I	D <sub>3</sub>	321
2	55/2	65	0,5	Бкл	23,2	25,6	470	24,2	0,65	I	D <sub>3</sub>	344
3	58/1	75	05	Бкл	25,6	28,4	399	25,3	0,65	I	D <sub>3</sub>	363
4	58/9	86	1,0	Бкл	27,6	37,1	245	26,5	0,66	I	D <sub>3</sub>	387

За результатами обліку дерев на пробних площах було здійснено їх поділ за категоріями технічної придатності, розраховано товарну структуру та визначено морфолого-таксаційні ознаки для дерев бука лісового у досліджуваних деревостанах (табл. 2.).

Таблиця 2. Морфолого-таксаційні показники дерев на пробних площах

ПП	Квартал / виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Середні				Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Загальний запас, м <sup>3</sup> /1 га
					висота, м	діаметр, см	протяжність крони, м	діаметр крони, м			
1	53/5	54	05	Бкл	20,6	23,7	15,7	6,9	514	22,7	321
2	55/2	65	0,5	Бкл	23,2	25,6	19,1	7,2	470	24,2	344
3	58/1	75	05	Бкл	25,6	28,4	18,6	7,8	399	25,3	363
4	58/9	86	1,0	Бкл	27,6	37,1	18,8	8,4	245	26,5	387

Висоти стовбурів з віком зростають та відповідають значенням згідно І класу бонітету, за яким ростуть досліджувані деревостани. Разом з тим простежується суттєво вищі значення середнього діаметра стовбура, порівнюючи його із табличними значеннями. Кількість дерев на пробних площах з розрахунку на одиницю площі (1 га) є значно нижча, порівняно із табличними даними. Аналізуючи за даними пробних площ такий показник як діаметр крони дерева встановлено, що він у першу чергу залежить від кількості дерев на одиницю площі та часом від проведення рубок догляду. Якщо господарські заходи були проведені понад 5 років тому, то дерева починали збільшувати діаметр крон, тобто крони починали розростатися, займаючи вільний простір у наметі деревостану, який з'явився після вирубування дерев.

Діаметр крони дерев бука лісового за результатами здійснених досліджень мало впливає на товарну структуру та на розподіл дерев за категоріями технічної придатності. Одночасно протяжність крони має значно більший вплив на розподіл за категоріями технічної придатності: чим більша відносна протяжність крони до загальної висоти стовбура тим вища імовірність того, що дерево буде віднесено до дров'яного або напівділового.

Таким чином встановлено, що на товарну структуру чистих букових деревостанів суттєвий вплив має відносна повнота деревостану, вік деревостану, середній діаметр стовбура дерева, середнє значення протяжності крони та структура розподілу дерев за категоріями технічної придатності за ступенями товщини стовбура дерева.

УДК 630\*5

# ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОЛОГО-ТАКСАЦІЙНИХ ОЗНАК ГРАБОВИХ ДЕРЕВОС ТАНІВ БІЛЕЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "ЧОРТКІВСЬКЕ ЛГ"

*Козак В.І., магістрант, Гриник Г. Г., д.с.-г.н., НЛТУ України, м. Львів*

Мета роботи – дослідити особливості морфолого-таксаційні ознак грабових деревостанів у грудових типах лісу. Відібрані пробні площі закладені в наступному типі лісорослинних умов: D<sub>2</sub> - свіжому груді та типі лісу – свіжій грабовій діброві. Отримані результати досліджень та обрахунків представлено у таблиці.

Таблиця. Морфолого-таксаційні ознаки дерев у деревостанах на пробних площах

№ пп	Вік, років	Порода	Середні				Запас, м <sup>3</sup> /га
			висота, м	діаметр, см	протяжність крони, м	діаметр крони, м	
1	85	Гз	22,1	25,7	12,6	6,3	205
		Дз	22,8	39,1	14,1	6,8	78
		Клг	18,1	22,9	8,7	4,0	10
		Яз	23,1	40,7	14,2	7,1	7
		Разом	—	—	—	—	300
2	84	Гз	21,1	23,8	11,1	5,6	278
		Дз	22,8	49,7	13,9	7,3	39
		Лпд	22,5	33,5	12,0	5,2	36
		Клг	23,1	31,0	9,8	4,4	25
		Разом	-	-	-	-	378
3	86	Гз	22,9	23,0	11,8	5,5	263
		Дз	23,7	39,3	13,3	6,3	44
		Клг	21,2	33,5	9,1	4,5	23
		Яз	22,4	42,9	12,9	6,9	55
		Разом	-	-	-	-	384
4	87	Гз	22,5	21,6	11,5	5,5	198
		Лпд	22,6	35,1	11,9	5,4	107
		Дз	23,2	47,7	14,0	7,3	51
		Яз	23,1	45,6	13,2	6,8	26
		Клг	21,1	24,3	9,1	4,1	5
		Разом	-	-	-	-	387

Найвищі значення протяжності крони притаманні деревам дуба звичайного, найнижчі – клену. Максимальних значень набуває середній діаметр крони так само – у дерев дуба звичайного. Таким чином, за повноти 0,92 та за наявності дерев граба та липи у якості підгінних поріяд, дерева дуба



формують значні за розмірами крони. Крім того, у таких умовах дерева дуба звичайного відзначаються гіршим ростом у висоту, за якою відповідають II класу бонітету. Найнижчі значення коефіцієнта варіації виявлено для діаметра стовбура, для решти досліджуваних морфолого-таксаційних ознак спостерігається зростання цієї ознаки: для діаметра крони, висоти стовбура далі – для висоти стовбура та для протяжності крони. Для переважної більшості деревостанів на пробних площах для висоти стовбура та для діаметра крони асиметрія має від'ємне значення, тобто є лівосторонньою. Це свідчить про те, що більшість дерев за цією ознакою згруповані у ступенях відповідної ознаки вправо від центру розподілу, тобто від середнього значення вибраної ознаки. Для діаметра стовбура та протяжності крони навпаки – переважають додатні значення асиметрії – тобто вершина кривої зміщена вліво від центра розподілу. Таким чином можна стверджувати, що за цією ознакою більшість дерев розташовані у ступенях, які є нижчі, порівняно із середнім значенням. Спираючись на результати статистичного аналізу морфолого-таксаційних ознак деревостанів можна дійти висновку, що дерева граба звичайного у своїй більшості за діаметром стовбура та протяжності крони зосереджені у нижчих ступенях, порівняно із середньою відповідної ознаки, а за висотою стовбура та діаметром крони навпаки – у вищих ступенях.

Відбувається зростання частки ділової деревини з віком, яка все ж таки обмежується певною межею та має деякі винятки. Крім того, при порівнянні лісівничо-таксаційних характеристик закладених пробних площ було виявлено, що великий вплив має кількість одиниць основної та супутньої породи у складі деревостану. У результаті досліджень встановлено, що частка загалом ділової деревини граба зі збільшенням відносної повноти збільшується від 10,0-10,4 % до 14,7-18,5 %. Загальний запас деревостану з віком збільшується від 300 м<sup>3</sup>/га у віці 85 років за відносної повноти 0,71 до 387 м<sup>3</sup>/га у віці 87 роки за відносної повноти 0,92.

УДК 630\*43

## **ПОЖЕЖНА СТІЙКІСТЬ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ**

*Козловець Ю. Я., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Одним із найважливіших завдань в частині підвищення пожежестійкості лісових насаджень є створення пожежестійких лісових насаджень шляхом проведення спеціальних лісогосподарських заходів.

Оцінюючи стійкість деревних видів до впливу вогню, у першу чергу, слід враховувати потенціальну стійкість усіх складових лісостану: дерев, підросту, підліску, живого надґрунтового покриву та лісової підстилки, а також наявність на тій чи іншій ділянці захаращеності та лісових горючих матеріалів.

Загалом просторова структура насаджень, склад та вік насаджень, а також наявність лісових горючих матеріалів будуть відігравати вирішальну роль у виникненні, розповсюдженні та розвитку лісової пожежі, вид та інтенсивність якої, значною мірою, будуть визначати лісівничо-екологічні наслідки та післяпожежний стан лісової екосистеми.

Наслідком лісових пожеж є насадження в післяпожежний період та згарища.

Лісогосподарські заходи, які проводять на згарищах, зводять і до проведення суцільних санітарних рубок, забезпечення на вирубках лісовідновлення з урахуванням наявності життєздатного природного поновлення головних деревних порід, лісорослинних умов, стану післяпожежної родючості ґрунту, економічних та інших чинників.

Лісогосподарські заходи, які проводять в насадженнях у післяпожежний період є більш складними. Вони залежать від стану деревостанів та ступеня їх пошкодження вогнем. Залежно від рівня післяпожежного стану насаджень призначають комплекс санітарно-оздоровчих та лісогосподарських заходів:

- 1) проведення своєчасних вибіркових санітарних рубок з метою використання деревини нежиттєздатних дерев;
- 2) виконання невідкладних робіт з реконструкції пошкоджених пожежею насаджень;
- 3) покращання рівня родючості ґрунту, який був втрачений в результаті пожежі.

Несвоєчасне проведення вибірових санітарних рубок в насадженнях у післяпожежний період, призводить до втрати деревини через швидкий перехід у валіжник сухостійних дерев та таких, що відмирають.

Вибіркові санітарні рубки проводять у насадженнях першого та другого ступенів пошкодження їх пожежами з інтенсивністю, яка залежить від величини післяпожежного відпаду, а також лісівничо-таксаційної характеристики деревостану.

У насадженнях третього ступеня пошкодження їх пожежами залежно від повноти проводять як вибіркові санітарні рубки сильної інтенсивності, так і суцільні санітарні рубки.

У насадженнях четвертого ступеня пошкодження пожежами проводять лише суцільні санітарні рубки.

Суцільні санітарні рубки також призначають у насадженнях, коли очікуваний післяпожежний відпад перевищує 50% за кількістю дерев на ділянці із запасом за повноти 1,0; 40% за повноти 0,9-0,8; 30% – за повноти 0,7 та 20% – за повноти 0,6.

Вибірковими санітарними рубками вибирають усі нежиттєздатні дерева.

До санітарно-оздоровчих заходів, крім того, відносять прибирання захаращеності на території насаджень, де відбулася пожежа, та згарищ, а також виконання усіх заходів щодо захисту лісових фітоценозів від шкідників та збудників інфекційних хвороб.

У деревостанах I-II класів віку, пошкоджених пожежами, у яких проведено інтенсивні вибіркові санітарні рубки та наявне нерівномірне розміщення дерев на площі необхідно вводити піднаметові культури для формування більш складного насадження. Втрачена під час лісових пожеж родючість лісових ґрунтів може бути відновлена шляхом висівання багаторічного люпину та внесенням мінеральних добрив, які вносять у квітні, травні після завершення вибірових санітарних рубок у молодняках та середньовікових насадженнях за II-III ступенями пошкодження пожежами лісових насаджень.

Мінеральні добрива вносять із розрахунку N 100-120; P 100-120; K 100-120 кг/га діючої речовини.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н, доцент Тичина Л. К.*

УДК 630\*15:639.1.055:639.112.2

## **ПРОПУСКНА СПРОМОЖНІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ**

### **ДП “ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ” НА ЗАЙЦЯ СІРОГО**

***Козлюк Р. В., Власюк В. П., к.с.-г.н., магістрант, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Згідно Закону України “Про мисливське господарство та полювання” пропускна спроможність мисливських угідь – максимально можлива кількість мисливців, які можуть полювати в один день на певній площі мисливських угідь (з урахуванням чисельності мисливських тварин і необхідності додержання вимог техніки безпеки). Інакше кажучи, пропускна спроможність – це кількість мисливських днів впродовж року, які надаються мисливцям для проведення полювання в угіддях цього господарства з розрахунку, що ресурсам мисливських тварин не буде нанесено шкоди і при цьому буде здобуто встановлену кількість тварин.

Величина пропускної спроможності господарства визначається для кожного мисливського виду, на який планується відкривати полювання.

Пропускна спроможність, в першу чергу, залежить від ємності мисливських угідь господарства, що визначається, крім загальної чисельності дичини, величиною річного приросту популяцій диких мисливських тварин, а також законодавчо визначеними, або територіально прийнятими щоденними нормами відстрілу мисливських звірів та птахів.

Добування мисливських тварин рекомендовано проводити способами і в строки, дозволеними Правилами полювання. Способи полювання визначаються в залежності від напрямку ведення господарства і складу мисливської фауни. Якщо в інтересах господарства окремі способи і строки полювання небажані, то передбачувані зміни повинні бути обґрунтовані. Рекомендовані способи полювання повинні також забезпечувати вилучення тварин в межах встановлених нормативів і не являти собою небезпеки для видів, занесених в Червону книгу України.

При проведенні полювання слід враховувати, що впродовж всього періоду експлуатації мисливської фауни здобування на території відтворювальних ділянок заборонено.

При плануванні полювання на експлуатаційній ділянці необхідно враховувати те, що одночасно полювання по всій території впливає негативно на чисельність фауни і викликає їх міграцію за межі господарства. Тому полювання повинно проводитися одночасно не більш як на 60-70% території експлуатаційної площі відведеної для цього, щоб налякані тварини мали змогу сховатися в місцях не охоплених полюванням.

В господарствах спортивного спрямування, окрім норм добування, встановлюється шляхом розрахунків територіальна пропускна спроможність. Пропускна спроможність може бути територіальною (залежної від того, скільки мисливців можуть розмістити угіддя в день або в сезон) і біологічною розрахованою по можливій кількості добування тварин. Ці розрахунки рідко співпадають, оскільки в одному випадку територія може розмістити багато мисливців, а запаси тварин в ній незначні, в другому – на незначній території може бути дуже висока чисельність дичини. Щоб уточнити розрахунки доводиться або знижувати, або підвищувати індивідуальні норми добування. У зв'язку з тим, що початок відкриття і тривалість строків полювання на окремі види тварин значно відрізняються, то одні і ті ж угіддя можуть використовуватись для проведення різних полювань.

Метою нашої роботи було встановити біологічну пропускну спроможність, оскільки вихідними даними для розрахунків ми приймали кількість тварин, які підлягають відстрілу.

Безпосередньо пропускна спроможність визначається нормами відстрілу мисливських тварин і конкретною ситуацією. Показник пропускнуї спроможності може суттєво змінюватися в залежності від насичення господарства базами та пунктами для зупинок, доступність угідь, оснащення господарства, спроможності обслуговування.

Пропускну спроможність господарства розраховували на підставі обліку чисельності мисливської фауни, сезонних та річних норм їх відстрілу, а також індивідуальних норм добування одним мисливцем за день полювання.

Розрахунок проводили за формулою:

$$П = С / Н;$$

де, П – планова річна пропускна спроможність, мисливцеднів; С – кількість дичини за видами, яку планують відстріляти в кожному сезоні (норма відстрілу за сезон); Н – індивідуальна денна норма відстрілу для одного мисливця, з кожного дозволеного для відстрілу виду мисливської фауни.

Розрахунок пропускної спроможності господарства приведений в табл.

Для розрахунку пропускної спроможності на зайця сірого за норму відстрілу прийнято 1 тварина на 1 мисливця в день полювання.

Враховуючи, що звичайно не кожен мисливець виконує денну норму відстрілу, фактична пропускна спроможність в мисливських днях буде більшою за планову приблизно вдвоє.

Таблиця. Розрахунок пропускної спроможності  
господарства на зайця сірого

Показники	Роки		
	2019	2020	2021
Фактична чисельність тварин на день полювання	241	259	275
Кількість тварин, які підлягають відстрілу	29	34	39
Норма відстрілу на одного мисливця	1		
Пропускна спроможність, мисливцеднів	29	34	39

Згідно Настанов з упорядкування мисливських угідь (Київ, 2002) пропускна спроможність угідь розраховується на 3 найближчі роки. Провівши розрахунки щодо обсягів проведення експлуатаційних заходів, ми прогнозуємо, що планова чисельність зайця у господарстві впродовж цих років зростатиме (з 241 особини у 2019 до 275 у 2021 році). Відповідно при зростанні фактичної чисельності можна планувати і збільшення відсотку відстрілу тварин. Таким чином пропускна спроможність по розглядуваному виду зросте із 29 до 39 мисливцеднів. Для більш суттєвого підвищення пропускної спроможності слід довести чисельність тварин до оптимального рівня (317 особин).

УДК 630.6

## ДИНАМІКА ВИТРАТ НА ВИКОНАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПЛАНУ ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

*Колесник Д. С., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Головним завданням лісового підприємства є забезпечення природоохоронних, ґрунтозахисних, рекреаційних та інших корисних функцій лісу, а також задоволення потреб національної економіки й населення країни в лісоматеріалах і виробах із деревини.

Основною метою діяльності дочірнього підприємства «Пулинський лісгосп агропромислового комплексу» Житомирського обласного комунального агролісгосподарського підприємства «Житомироблагроліс» є виконання лісгосподарських, лісозаготівельних, лісовідновних та інших заходів, які спрямовані на раціональне використання і відтворення лісових ресурсів з метою захисту довкілля.

Бюджетного фінансування лісгосп не отримує. Витрати лісгосподарської діяльності фінансуються за рахунок власних коштів, а саме, за кошти, отримані від реалізації лісової продукції.

Аналіз загальних витрат підприємства на виконання виробничого плану проводили на основі форми 10-ЛГ за 2015-2018 роки.

За вказаний період на господарську діяльність витрати збільшились у 2,2 рази, з 24748,6 тис грн. до 55599,0 тис. грн.(рис.1).

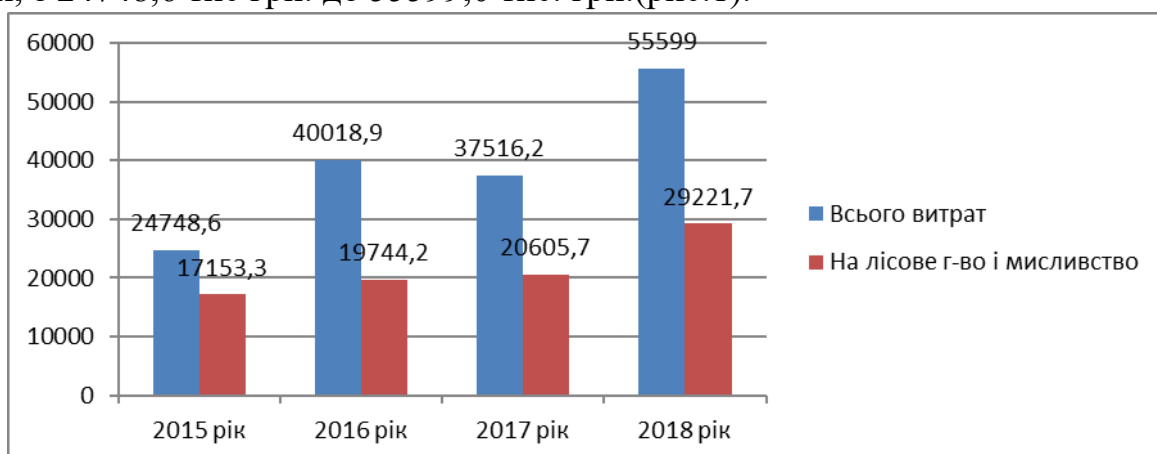


Рис.1. Динаміка витрат на господарську діяльність, тис.грн

На лісове господарство і мисливство витрати поступово зростали і у 2018 році стали в 1,7 рази більшими, порівняно з 2015 роком. Частка цих витрат у



загальній сумі за вказаний період не однакова. Так, у 2015 році вона становила 69%, у 2016 році – 49%, у 2017 році – 55%, у 2018 році – 55%.

За основними видами робіт по лісовому господарству суми витрат по роках дуже відрізняються (рис.2). Щорічно найменші витрати ідуть на боротьбу зі шкідниками і хворобами лісу (від 68,9 тис.грн у 2015 році до 165,3 тис.грн у 2018 році). На проведення РФіОЛ найбільші затрати підприємство понесло у 2016 році, коли було заготовлено 90452 м<sup>3</sup> деревини. Витрати на заготівлю знеособленого 1м<sup>3</sup> деревини становили 74,9 грн. У 2018 році витрачено 4929 тис.грн на заготівлю 63057 м<sup>3</sup> деревини, але вартість знеособленого 1м<sup>3</sup> зросла до 78,2 грн.

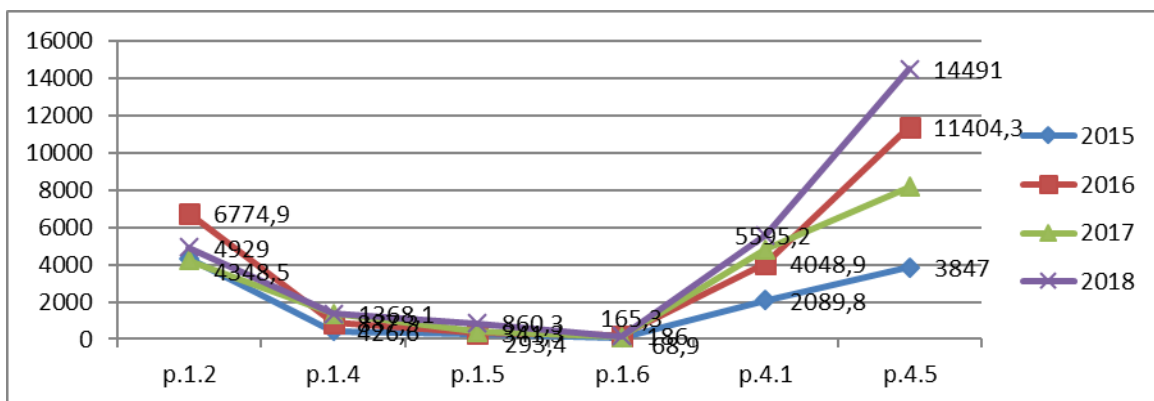


Рис.2. Динаміка витрат на основні види діяльності, тис.грн

\*Примітка: р.1.2- рубки формування та оздоровлення лісів та інші заходи; р.1.4 – відновлення лісів, наданих у постійне лісокористування; р.1.5 – охорона лісу від пожеж; р.1.6 – боротьба зі шкідниками та хворобами лісу; р.4.1 - заготівля деревини в порядку рубок головного користування; р.4.5 – перевезення деревини від усіх видів рубок

На заготівлю деревини в порядку рубок головного користування найбільша сума витрат була відмічена у 2018 році – 5595,2 тис.грн, при цьому було заготовлено 28488м<sup>3</sup> деревини. Вартість заготівлі 34528 м<sup>3</sup> деревини у 2016 році становила 4048,9 тис.грн. Найбільше витрат протягом досліджуваного періоду підприємство понесло на вивезення деревини від усіх видів рубок - до 28%.

Значне збільшення витрат на виконання виробничої програми зумовлене змінами в економічному розвитку країни, збільшенням витрат на паливо-мастильні матеріали.

\*Науковий керівник: к.с.-г.н. Іванюк Т. М.

## ОБСЯГИ ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ ЛІСОМ ПО ДП «ГОРОДНИЦЬКЕ ЛГ»

*Костюк Я. А., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Рубки головного користування проводяться з метою заготівлі деревини у стиглих та перестійних лісових насадженнях, в основу яких покладено принципи безперервного, невиснажливого і раціонального використання лісових ресурсів, відтворення високопродуктивних стійких деревостанів за умови збереження їх екологічних та інших корисних властивостей.

У лісовому фонді ДП «Городницьке ЛГ» загальна площа вкритих лісовою рослинністю ділянок 32105,8 га, з них, які включені лісовпорядкуванням до розрахунку рубок головного користування - 27357,3 га, що становить 85,2%. Не включених до розрахунку 14,8% площ, з яких найбільші площі становлять лісові ділянки на особливо захисних охоронних частинах заказників, частка яких становить 62%.

Експлуатаційний фонд ДП «Городницьке ЛГ» лісовпорядкуванням виявлений на площі 5023,6 га із стовбурним запасом 1339,25 тис.м<sup>3</sup>. Найбільші площі зосереджені у експлуатаційних лісах – 88%, у рекреаційно-оздоровчих лісах таких площ 11,7% (табл.1).

Таблиця 1. Експлуатаційний фонд підприємства за категоріями лісів

	Категорія лісів	Стигли і перестійні деревостани	
		площа, га	запас, тис. м <sup>3</sup>
1	Захисні ліси	4,3	0,95
2	Рекреаційно-оздоровчі ліси	589,2	159,69
3	Експлуатаційні ліси	4430,1	1178,61
	Всього	5023,6	1339,25

На ревізійний період лісовпорядкуванням проектується суцільний спосіб рубки у відповідності з «Правилами рубок головного користування України».

Обсяг встановленої лісовпорядкуванням розрахункової лісосіки становить 356,8 га із середнім запасом 95,91м<sup>3</sup>, в тому числі ліквідної деревини 86,39 тис.м<sup>3</sup>. Розрахункова лісосіка була прийнята з таким розрахунком, щоб вона була не менша лісосіки за станом а в цілому по лісгоспу на наступний ревізійний період була не менша лісосіки нового, після лісовпорядкування, ревізійного періоду.

Рекомендована лісовпорядкуванням на новий ревізійний період розрахункова лісосіка на 3,5 % більша чинної (83,45 тис.м<sup>3</sup>за запасом ліквідної деревини), що пояснюється зміною вікової структури деревостанів, прийняття до складу господарських секцій сосни звичайної, берези повислої, осики в надмірно-зволожених умовах місцезростання і становить 79,4 % загальної середньої зміни запасу ( по ліквідній деревині) (табл.2).

Таблиця 2. Порівняльна характеристика обсягів головного користування по ліквідній деревині, тис. м<sup>3</sup>

Показники	Всього	в т.ч. за господарствами		
		хвойне	твердолистяне	м'яколистяне
Щорічна розрахункова лісосіка на новий ревізійний період	86,39	55,19	3,01	28,19
Щорічна розрахункова лісосіка минулого ревізійного періоду	83,45	51,99	4,30	27,16
Фактична заготівля деревини:				
2016 рік	80,28	51,93	4,32	24,03
2017 рік	82,32	52,20	4,28	25,84
Загальна середня зміна стовбурного запасу	105,60	60,35	13,14	32,11

Розрахункова лісосіка є нормативом головного користування лісовим фондом. Принципи раціонального, безперервного і невиснажливого користування лісовим фондом досягаються шляхом збалансованості вилучення та відтворення лісових ресурсів, встановлення такого розміру щорічного користування, яке б дозволило протягом тривалого часу вести лісозаготівлі без подальшого зниження обсягів і погіршення деревостанів.

*\*Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Рибак В. О.*

УДК 630\*5

**АДАПТАЦІЯ МАСОВИХ ТАБЛИЦЬ ОБ'ЄМІВ ХЛИСТІВ  
В УМОВАХ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»**

***Костюк А. О., магістрант\*, ЖНАЕУ***

Реформування лісового господарства, підвищення рівня його інтенсивності зумовлює підвищення вимог до обліку деревної продукції лісу. Особливо ця проблема відчувається при вивезенні деревини з лісництва в деревних хлистах на нижній склад підприємства. Запас хлистів, визначений на лісосіці, як правило, не співпадає з сумарним запасом сортиментів, одержаних з цих хлистів. Це призводить до періодичних звірок матеріалів обліку, конфліктів між відповідальними особами.

Складений проект таблиць об'ємів деревних хлистів певною мірою покликаний вирішити цю проблему. Економічну ефективність складених таблиць розраховуємо на основі вираховування щорічного обсягу заготівлі деревних хлистів у ДП «Коростишівське ЛГ», їх знеособленої вартості та різниці в запасах, враховуючи статистичні показники застосування таблиць.

Зараз у лісгоспі для обліку деревних хлистів застосовують таблиці М.А. Анучина. При цьому систематична похибка цих таблиць становить - 6,4 %, проект складених таблиць дає систематичну похибку лише - 0,3 %. Тоді при переході на облік деревних хлистів за розробленими таблицями одержимо збільшення запасу деревних хлистів на:

$$\Delta P = P_{\text{ост}} - P_{\text{пр}} = -6,4 - 0,3 = - 6,7\%$$

З деревних хлистів в основному одержуємо середню ділову деревину (діаметром 14-24 см без кори у верхньому відрізі), середня знеособлена вартість якої становить в умовах ДП «Коростишівське ЛГ» 821,66 грн./м<sup>3</sup>.

Вихід середньої ділової деревини із загального запасу становить в середньому по підприємству 54 %.

Враховуючи ці вихідні показники можна розрахувати економічний ефект від впровадження проекту масових таблиць об'ємів деревних хлистів в умовах лісгосподарського підприємства.

Внаслідок застосування проекту складених таблиць економічний ефект становитиме 791496 грн. він матиме одноразовий характер, сприятиме оптимізації виробничого процесу лісозаготівель.

У магістерській роботі досліджувалися особливості визначення об'ємів деревних хлестів, було складено проект таблиць об'ємів деревних хлестів вільхи чорної III розряду. Аналіз зібраного матеріалу, його обробка, а також огляд літературних джерел дозволяє зробити такі висновки:

- проект таблиць об'ємів деревних хлестів вільхи чорної III для розряду довжини, для 4-см ступенів товщини 12-48 см, є першою спробою скласти такі таблиці на місцевому матеріалі;
- оцінка їх точності свідчить, що систематична помилка склала -0,3%, а середнє квадратичне відхилення 17,9 (для одного стовбура, що є кращим в порівнянні з іншими таблицями);
- цей проект нормативів може бути рекомендований для застосування на виробництві при проведенні таксації деревних хлестів вільхи чорної III розряду довжини;
- також ці таблиці можна використати для порівняльної оцінки діючих на виробництві сортиментних таблиць, які дають об'єми стовбурів лише середньої збіжності;
- в перспективі такий метод складання місцевих масових об'ємних таблиць деревних хлестів можна доповнити і використати для складання повних таблиць об'ємів хлестів вільхи чорної, яка досить поширена в умовах Житомирського Полісся;
- застосування проекту розроблених таблиць дасть значний економічний ефект, зменшить зловживання з боку невідповідальних працівників та створить передумови для росту економічних показників підприємства.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Вишневецький А. В.*

УДК 630:331.45(477.42)

**ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ В ЛІСОВИХ  
ГОСПОДАРСТВА ЖИТОМИРЩИНИ**

*Кошовенко Ю. В., Арутюнян К. А., магістранти,*

*Бездітко Л. В., к.вет.н., ЖНАЕУ м. Житомир*

Законодавство України з охорони праці встановлює єдині вимоги до роботодавців усіх рівнів щодо створення безпечних умов праці. Але, як показує досвід, на практиці ці вимоги здебільшого не виконуються, особливо на підприємствах лісового господарства. Організація роботи з охорони праці, при якій ігноруються умови безпеки та гігієни праці, підриває економічну ефективність підприємства, їх конкурентоспроможність і не може бути основою для стратегії сталого розвитку.

В лісових господарствах Житомирщини організація роботи направлена на забезпечення належних умов праці та запобігання виробничому травматизму: розроблено положення про СУОП, наказами керівництва призначено відповідальних осіб за стан охорони праці в структурних підрозділах, які проводять навчання та перевірку знань з питань охорони праці. Розроблено й затверджено в повному обсязі інструкції з охорони праці, вони є у посадових осіб і на робочих місцях.

На підприємствах лісового господарства діє триступенева система адміністративно-громадського контролю з охорони праці. Керівники лісгоспів в повному обсязі забезпечують фінансування профілактичних заходів з охорони праці. Інженер з охорони праці проводить контроль за станом охорони праці в структурних підрозділах. І все-таки, під час контролю виявлено ряд порушень нормативно-правових актів з охорони праці.

Основні недоліки, які повторюються у лісництвах: до роботи допускаються тимчасові працівники, які не пройшли медичного огляду і не ознайомлені під розписку про умови праці, небезпечні та шкідливі виробничі фактори; журнали реєстрації інструктажів з питань охорони ведуться з порушеннями; колективним договором не визначені види заохочень для

працівників за активну участь у здійсненні заходів щодо підвищення рівня безпеки та поліпшення умов праці.

Але, у лісництвах позитивним є створення куточків з охорони праці, де проводяться навчання, інструктажі та перевірка знань працівників з питань охорони праці, де можна вивчити знаки і кольори безпеки та ознайомитись з вимогами безпеки при проведенні робіт в лісовому господарстві.

Щорічно для працівників лісового господарства видають спецодяг, спецвзуття, миючі засоби, а також їм створені належні виробничо-побутові умови для роботи та тимчасового відпочинку. Виробничі приміщення та пересувні будиночки в зимовий період опалюються.

Працівники регулярно проходять обов'язкові медичні огляди за кошти підприємства. Усі новоприйняті особи, проходять попередній медичний огляд, а працівники, які зайняті на лісосічних роботах, щорічно проходять періодичний медичний огляд.

Для стимулювання, обліку і контролю, аналізу та оцінки стану охорони праці на підприємствах лісового господарства запроваджують семінари з охорони праці, в ході яких представники лісництв демонструють свій професіоналізм, знання та навички.

Щороку до Всесвітнього дня охорони праці у лісгоспах проводиться огляд-конкурс, за підсумками якого найкращому підрозділу вручаються грамоти і подяки, а найкращих працівників за належне дотримання вимог безпеки заохочують матеріально.

Дотримання правил безпеки і виробничої санітарії залежить не тільки від виконання керівником своїх обов'язків, а й від того, наскільки кожен працівник знає і виконує ці правила під час роботи.

Отже, хочеться сподіватися, що правильна організація роботи з охорони праці з дотриманням чинного законодавства, попередить травматизм працівників та професійні захворювання при виконанні виробничих процесів у лісовому господарстві.



УДК 630\*15:639.12:502(477.42)

# ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІТНЬО-ОСІННІХ СТАЦІЙ ТЕТЕРУКА В УМОВАХ ДП «ОЛЕВСЬКЕ ЛГ»

*Кратюк О. Л., к.б.н., доцент, Рабош І. В., магістрант,*

*ЖНАЕУ, м. Житомир*

На території ДП «Олевське ЛГ», згідно даних П-тп «Мисливство» (станом на 01.03.19 р.) обліковано 252 особини тетерука (*Lyrurus tetrix* Linnaeus, 1758). Дослідження лісівничо-таксаційних показників стацій поширення тетерука проводили упродовж літа-осені 2019 року за загальноприйнятими методиками (Кратюк, 2008). Загальна кількість зустрічей з птахами у літньо-осінній період, складає 76, а у межах лісових насаджень – 60. За ТЛУ у літньо-осінній період птахів зустрічали у суборах 28 (46,8 %) разів, у борах – 28 (46,8 %), у сугрудах – 4 (6,7 %) разів (табл.).

Таблиця. Трапляння тетерука у літньо-осінній період за типами лісорослинних умов (чисельник – кількість зустрічей; знаменник – частка, %)

Трофотопи	Гігротопи					
	1	2	3	4	5	Разом
А	$\frac{1}{1,7}$	$\frac{17}{28,4}$	$\frac{7}{11,7}$	$\frac{2}{3,3}$	$\frac{1}{1,7}$	$\frac{28}{46,8}$
В	—	$\frac{8}{13,4}$	$\frac{17}{28,4}$	$\frac{2}{3,3}$	$\frac{1}{1,7}$	$\frac{28}{46,8}$
С	—	—	$\frac{3}{5,0}$	$\frac{1}{1,7}$	—	$\frac{4}{6,7}$
Всього:	$\frac{1}{1,7}$	$\frac{25}{41,8}$	$\frac{27}{45,1}$	$\frac{5}{8,3}$	$\frac{2}{3,3}$	$\frac{60}{100,0}$

У борових умовах тетеруки найчастіше тримаються у едатопах А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub>. Кількість зустрічей птахів у таких умовах складає 24 (40,1 %). У суборах птахів найчастіше реєстрували також в едатопах В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, де кількість зустрічей становила 25 (41,8 %). У едатопах А<sub>5</sub>, В<sub>5</sub> зафіксовано лише 2 (3,3 %) зустрічі. Найрідше птахів спостерігали в едатопах С<sub>3</sub>, С<sub>4</sub> – 4 (6,7 %) зустрічі.

Слід зауважити, що ТЛУ літніх стації самця та самиць з виводками відрізняються. Самців найчастіше зустрічали у сирих (А<sub>4</sub>, В<sub>4</sub>) гігротопах, тоді

як виводки – у свіжих ( $A_2, B_2$ ) та вологих ( $A_3, B_3$ ). Поряд з цим незначна кількість зустрічей самиць з виводками відмічена на відкритих ділянках (сіножать, зруб тощо).

Влітку птахи активно використовують порхалиська. Самиця під час насиджування кладки постійно відвідує їх, які, як правило, знаходяться неподалік. Птахи влаштовують їх на піщаних пагорбах, мінералізованих смугах та протипожежних розривах неподалік від узлісь, у сухих та свіжих гігротопах.

У кінці літа, на початку осені, з наближенням зими, тетеруки як і глушці, все частіше стають відвідувати гальковиська. У зв'язку з відсутністю належної кількості відслонень та виходів кристалічних порід на Поліссі, птахи часто вилітають на гравійні дороги у пошуках гастролітів.

Літньо-осінні стації тетерука – це переважно чисті соснові (10С-8С) та березові (10Б-8Б) насадження, кількість зустрічей у яких становить відповідно 56 % та 24 %. Птахів також зустрічали у сосново-березових насадженнях, та один раз – у вільшанику. Як правило, це насадження природного походження. Кількість зустрічей у насадженнях штучного походження складає всього лиш 14 %. Птахи віддають перевагу природним насадженням незважаючи на значну частку штучних.

У літньо-осінній період береза не відіграє такого значення для птахів як у зимовий, коли стає основним компонентом харчування. У цей період зареєстровано майже однакову кількість зустрічей як у чистих березових насадженнях так і на ділянках, де береза відсутня. У літньо-осінній період птахів переважно спостерігали у середньовікових насадженнях – 52,1 % зустрічей. Кількість зустрічей у інших насадженнях помітно менша: пристигаючих – 20,2 %, молодняках II класу віку – 13,0 %, стиглих – 8,8 %, перестійних – 2,9 %. Насадження, у яких у літньо-осінній період зустрічали птахів характеризуються високими класами бонітетів та середньою і високою повнотою.

УДК 630\*23

## **ШТУЧНЕ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК» ТА ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

***Кравець О. В., Степанчук І. О., магістранти\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

ДП «Пулинський лісгосп АПК» та ДП «Коростенський лісгосп АПК» входять до складу ЖОКАП «Житомироблагроліс», який щорічно проводить заходи із лісовідновлення шляхом створення лісових культур. Так, в 2018 р. ЖОКАП «Житомироблагроліс» проведено лісовідновлення на загальній площі 2 276 га, з яких садіння лісу складає 1 389 га.

В умовах ДП «Пулинський лісгосп АПК» за 2019 рік штучно відновлено лісових насаджень площею 32,8 га, а в ДП «Коростенський лісгосп АПК» – 65,2 га. Всі лісові культури в обох підприємствах створені для таких типів лісорослинних умов як свіжий субір (В<sub>2</sub>), свіжий, вологий і сирий сугруди (С<sub>2</sub>-С<sub>4</sub>) на свіжих зрубках.

За видовим складом в ДП «Пулинський лісгосп АПК» створюють культур ялини європейської та берези повислої, а в ДП «Коростенський лісгосп АПК» – культури дуба звичайного та червоного. Перед посадкою проводять обробіток ґрунту бронзуванням трактором МТЗ-82 в агрегаті з плугом ПЛ-70. Спосіб створення культур – вручну під меч Колесова. В умовах ДП «Пулинський лісгосп АПК» для проектування лісових культур ялини європейської використовують розміщення садивних місць – 2,5×0,7 м зі схемою посадки – 10р.Ялє, для берези повислої – 2,5×1,0 м зі схемою посадки – 10р.Бп., а в ДП «Коростенський лісгосп АПК» для дуба звичайного та червоного застосовують таке ж розміщення садивних місць, що і для ялини європейської у вище зазначеному підприємстві – 2,5×0,7 м. зі схемою посадки 10р.Дз та 10р.Дч.

Отже, лісорослинні умови ДП «Пулинський лісгосп АПК» та ДП «Коростенський лісгосп АПК» дозволяють створювати штучні насадження з ялини європейської, берези повислої, дуба звичайного та червоного.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Климчук О. О.*

УДК 630\*24

**САНІТАРНІ РУБКИ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЗАХАРАЩЕНОСТІ У  
ДП «ІВАНКІВСЬКЕ ЛГ»**

***Кравченко Є. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

При проведенні базового лісовпорядкування було виявлено у насадженнях близько 236530 м<sup>3</sup> сухостійної маси деревини на площі 14,606 тис. га. Захаращеність була виявлена на площі близько 145 га із загальним запасом 390 м<sup>3</sup> деревини. Причини накопичення сухостійної деревини та захаращеності переважно такі як пошкодження деревостанів хворобами та шкідниками й природне відмирання. Із загальної площі насаджень суцільних санітарних рубок було запроектовано 244,1 га зі стовбуровим запасом 47290 м<sup>3</sup>, з якого ліквідний запас становив 42120 м<sup>3</sup>, ділова деревина 15450 м<sup>3</sup>. У загиблих насадженнях, які були виявлені на площі 54,1 га, загальний стовбуровий запас склав 10480 м<sup>3</sup>, ліквідний запас деревини - 9330 м<sup>3</sup>. Термін проведення запроектованих лісовпорядкуванням обсягів санітарних рубань встановлено 3 роки. На наступний період обсяги санітарних рубок встановлювалися зважаючи на фактичний санітарний стан деревостанів. Очищення від захаращення було запроектовано на площі 144,7 га із загальним запасом 0,39 тис. м<sup>3</sup>, із обсягом ліквідної деревини 100 м<sup>3</sup>. У разі наявності лісосічної захаращеності даний захід окремим видом рубок не проектується, а захаращеність ліквідовується у ході проведення рубок формування і оздоровлення лісів.

Санітарні рубки на території підприємства проводяться не скрізь. У біосферних заповідниках, національних природних і регіональних ландшафтних парків (зона особливої заповідності), на території природних заповідників, природних пам'яток, заповідних урочищ заборонено проектування суцільних санітарних рубок, видалення дуплистих, сухостійних, хворих дерев і ліквідація захаращеності. Також санітарно-оздоровчі заходи заборонені у зонах регульованої та стаціонарної рекреації у національних природних парках, біосферних заповідниках (буферна зона), заказниках (загальнозоологічні, ботанічні, лісові, орнітологічні та ландшафтні). Не дозволяється проведення заходів по поліпшенню санітарного стану лісів кругом

осередків гніздування хижих птахів, які занесені до Червоної книги України ( у радіусі 500 метрів), лелеки чорного (у радіусі 1000 метрів), токовищ глухаря, тетерука ( у радіусі 300 метрів).

Оскільки у держлісгоспі домінують свіжі субори і бори, у котрих науковцями і спеціалістами відмічена вразливість сосняків, на протязі останніх декількох років спостерігається невтішне зростання площ проведення санітарно-оздоровчих заходів, а саме суцільних і вибіркового санітарних рубок.

Вибіркові рубки санітарні, котрі за площею були найпоширенішим санітарно-оздоровчим заходом, проводилися переважно у соснових деревостанах, рідше у дубових, березових і вільхових насадженнях. Суцільні рубки санітарні у 2016-2017 рр. крім соснових насаджень були проведені на невеликих площах у березових деревостанах. У 2018 році було відмічене різке збільшення площі суцільних санітарних рубок (таблиця), і, напротивагу, зменшення площі проведення вибіркового санітарних рубок.

Таблиця. Розподіл площі суцільних санітарних рубок за переважаючими породами

Рік	Переважаюча порода	
	Бп	Сз
2016	0,7	121,5
2017	1,1	73
2018	-	434,5

Причиною призначення рубок згідно звітних матеріалів було всихання спричинене пониженням рівня ґрунтових вод та ентомошкідниками.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Турко В. М.*

УДК 630\*5

# ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРА МІШАНИХ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ГОРОХІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "ГОРОХІВСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО"

*Куприсюк Р. А., , магістрант, Гриник Г. Г., д.с.-г.н., НЛТУ України, м. Львів*

Мета роботи – дослідити закономірності особливостей товарної структури дубових деревостанів у сугрудовому типі лісу. Для досліджень було підібрано дубові насадження у межах Горохівського лісництва ДП "Горохівське лісомисливське господарство" і закладено чотири пробні площі в умовах вологого сугруду. Результати камерального опрацювання польових досліджень на пробних площах (ПП) наведено у таблиці.

Таблиця. Лісівничо-таксаційна характеристика дубових деревостанів на пробних площах

ПП	Квартал / виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Частка у складі деревостану	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Загальний запас, м <sup>3</sup> /га
						висота, м	діаметр, см						
1	3/15	105	1,0	Дз	8,8	25,3	37,3	134	14,7	0,51	II	С <sub>3</sub> , гсД	202
		70		Гз	1,2	16,4	16,8	130	2,9		IV		27
				<b>Разом</b>	1,2			264	17,5				<b>229</b>
2	6/11	109	1,0	Дз	8,6	26,2	29,6	207	14,2	0,51	II	С <sub>3</sub> , гсД	202
		35		Гз	1,1	12,9	13,0	220	2,9		II		25
		65		Вхч	0,3	25,2	24,4	13	0,6		II		7
				<b>Разом</b>	1,4			440	17,8				<b>234</b>
3	7/9	104	1,0	Дз	8,7	26,4	38,5	147	17,1	0,62	II	С <sub>3</sub> , гсД	257
		95		Сз	0,3	25,9	47,5	4	0,7		II		9
		35		Гз	1,1	12,8	13,0	220	2,9		IV		27
		65		Вхч	0,3	24,2	24,4	13	0,6		II		4
4	17/4		1,0	<b>Разом</b>	10,0			352	21,2	0,65		С <sub>3</sub> , гсД	<b>297</b>
		113		Дз	9,1	26,8	37,9	176	19,9		II		280
		35		Гз	0,7	13,6	13,9	170	2,6		IV		23
		70		Вхч	0,1	25,8	26,7	7	0,4		III		4
				<b>Разом</b>	10,0			353	22,8				<b>308</b>

Зважаючи на те, що деревостани на пробних площах мають однаковий клас бонітету II, можна дійти висновку, що найкращі умови для росту та формування товарної структури з високими показниками запасу та кількості

(частки) ділових дерев формуються за середнього діаметру головної породи – сосни звичайної – понад 37,0 см, частки у складі деревостану близько дев'яти одиниць та відносної повноти понад 0,6. Такі супутні породи як вільха, граб бук та сосна в сугрудових типах лісорослинних умов формують переважно дров'яні дерева та ростуть за нижчими, порівняно із деревами дуба звичайного, класами бонітету. Причиною цього також може бути ріст за нижчими, порівняно із сосною звичайною, класами бонітету. До віку рубки головного користування доцільно формувати мішані деревостани дуба звичайного у досліджуваному типі лісу таким чином, щоб у складі деревостану частка головної породи була не нижче 8,0 одиниць, середній діаметр – також не нижче 37,0 см та за відносної повноти не нижче 0,60. За результатами аналізу деревостанів на пробних площах встановлено, що дуб звичайний формує ділові дерева, які переважно знаходяться у першому ярусі. Вплив частки бука, сосни та вільхи до 0,5 одиниць у складі деревостану на розподіл дерев дуба звичайного за розмірно-якісними показниками не виявлено. Разом з тим частка дерев граба у складі деревостану на рівні 1,5 та вище призводить до збільшення відносної повноти. З часткою у складі деревостану дуба звичайного в межах 8,7-9,1 одиниці зі збільшенням відносної та абсолютної повноти збільшується частка ділових дерев дуба звичайного та супутніх порід. Корінні за складом деревостани переважають похідні як за загальним запасом, так і за часткою ділової деревини. Загальний запас деревостану збільшується зі збільшенням відносної повноти, але частка ділової деревини збільшується із збільшенням частки дуба звичайного та із збільшенням його середнього діаметра. Аналізуючи розподіл об'ємів деревини за розмірно-якісними категоріями встановлено, що загальна частка ділової деревини залежить від відносної повноти та від середнього діаметра головної породи. Частка ліквідної деревини з повнотою суттєво не змінюється (82,5-83,7 %), так само як і ліквіду з крони (4,7-6,4 %). Частка сучків та частка відходів стовбурної деревини залежить від частки листяних порід у складі деревостану – чим їх більше – тим вище значення часток зазначених розмірно-якісних одиниць.



## **ПРОБЛЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ЛІСОВОГО ФОНДУ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»**

***Курдиш Б. В. магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

За останнє десятиріччя відбулося незначне погіршення структури лісового фонду підприємства. Причиною даної ситуації є здебільшого великі обсяги непланових лісогосподарських заходів у насадженнях, а саме санітарних рубок та інших господарських рубок. Саме проведення даних заходів зумовило збільшення частки непокритих лісовою рослинністю ділянок і зрубів.

Іншим питанням щодо лісового фонду є наявність ділянок, які непридатні для ведення лісового господарства, зокрема це кам'янисті розсипи (18,8 га), круті схили (2 га), кар'єри (6,5 га), яри (3,8 га) та інші нелісопридатні ділянки (4,4 га.). Заліснивши хоча б частину площ цих категорій ділянок, вдалося би більш ефективно використати лісовий фонд підприємства.

Невтішним моментом є стрімке зменшення частки природних деревостанів на штучні, що становить загрозу стійкості насаджень до негативних факторів. В багатьох випадках зміна природного деревостану на штучні насадження призводить до оптимізації породної структури, проте досить часто відбувається і зворотній процес, при якому цінна порода після суцільних рубок замінюється на менш цінні внаслідок природного лісовідновлення ділянок. Поряд з цим відмічено зростання частки порослевих деревостанів, які, як відомо, не вирізняються товарністю і стійкістю.

Породна структура лісів підприємства загалом відповідає типологічній структурі, проте у лісовому фонді є близько 670 га ділянок, де спостерігається невідповідність переважаючої породи корінній. Це зумовлює потребу проведення на значних площах молодняків і старших насаджень реконструктивних рубок та рубок перевормування лісів.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*

УДК 630\*23

# ШЛЯХИ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОЩУВАННЯ КОРІННИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У БІЛОГІРСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ІЗЯСЛАВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

*Лавренюк М. В., магістрант, Кічура В. П., к.с.-г.н., УжНУ, м. Ужгород*

Відновлення високопродуктивних, біологічно стійких лісів для забезпечення різноманітних потреб суспільства та народного господарства є одним з найважливіших завдань, які вирішують лісові підприємства. Тому, вибір правильного шляху відновлення лісових насаджень завжди є актуальним для лісогосподарських підприємств України, котрі ставлять перед собою задачу вирощування високопродуктивних лісових насаджень.

Мета дослідження полягала в обґрунтуванні шляхів відновлення лісів у Білогірському лісництві ДП «Ізяславське ЛГ» базуючись на вивченні тепер існуючих лісовідновних процесів.

Для дослідження використані такі методи: лісотипологічний – для встановлення типів лісу і визначення лісорослинних умов підприємства, метод порівняння – для порівняння таксаційних показників створених насаджень в різний період, математично-статистичний – для обробки даних.

Результати дослідження вказують на те, що в Білогірському лісництві у період із 2012 по 2019 рр. штучним шляхом було відновлено 224,7 га лісів (табл. 1).

Таблиця 1. Обсяги лісовідновлення за 2012-2019 рр у Білогірському лісництві ДП «Ізяславське лісове ЛГ»

Головна порода	Площа, га	ТЛУ	Відсоток, %
Корінний деревостан			
Дуб звичайний	201,8	D2ГД	89,8
разом:	201,8		89,8
Похідний деревостан			
Дуб звичайний	5,7	C2ГДС	2,5
Модрина європейська	11,6	D2ГД	5,2
Ялина європейська	5,6	D2ГД	2,5
разом:	22,9		10,2
усього:	224,7		100

З даних (табл. 1) видно, що кожного року в лісництві створюється в середньому 28,1 га. 213,1 відновлюється у типі лісу D<sub>2</sub>ГД та 11,6 га – в типі лісу С<sub>2</sub>ГДС.

Із загальної площі ділянок, на яких проводились заходи зі створення лісових культур, відновлення корінних деревостанів є переважаючим, їх площа сягає 201,8 га, або - 89,8% від усієї площі відновлення лісу, і тільки 22,9 га (10,2%) займають похідні деревостани.

Їх створення відбувалось на невеликих за площею ділянках впродовж лише трьох років (2013р. – 7,6 га, 2014р. – 7,9 га, 2018 р. – 7,6 га) (рис. 1).

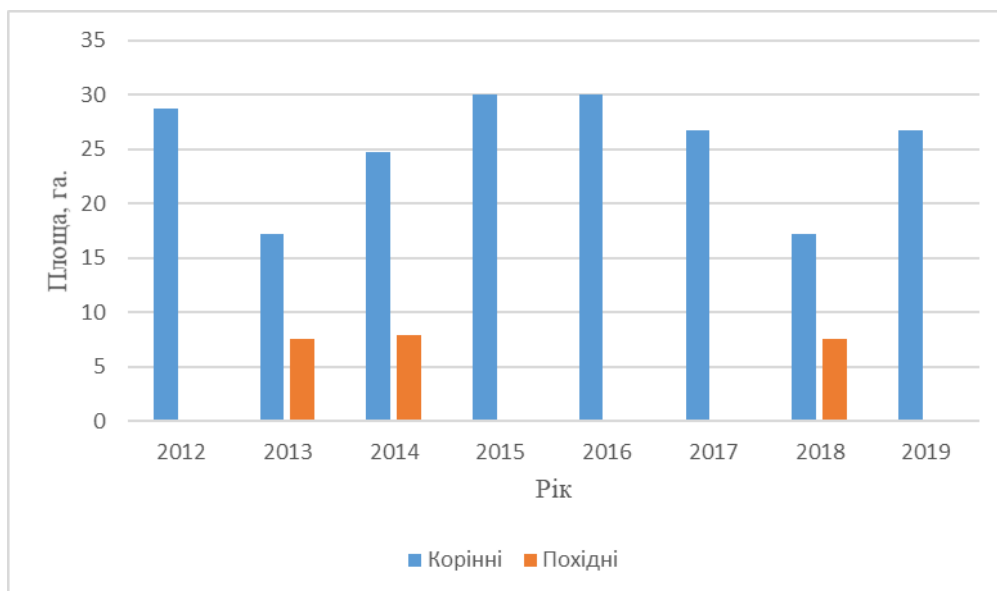


Рис 1. Річний розподіл обсягів лісовідновлення на корінні та похідні деревостани

В більшості випадків похідні деревостани створювались з цінних порід, зокрема, модрина європейської, котра добре себе почуває в даних умовах та виправдовує себе високою продуктивністю та економічною ефективністю.

Загалом, лісовідновлення у Білогірському лісництві здійснюється за науково і практично обґрунтованими шляхами. Така практика лісовідновлення є доцільною й на майбутнє.

УДК 630.181

## **АНАЛІЗ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ПОДІЛЛІ УКРАЇНИ**

*Лисенко А. І., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

В умовах переходу лісової галузі України до ведення господарства на засадах сталого управління лісами нагальною стає проблема підвищення продуктивності дубових лісостанів. Основною причиною є те, що деревина дуба звичайного (*Quercus robur* L.). широко використовується для господарських і промислових цілей не тільки в Україні, але й за її межами.

У межах країни найбільш сприятливим за кліматичними і ґрунтовими умовами для розвитку й росту дуба звичайного є Поділля України, що розташоване в Правобережному Лісостепу і охоплює Вінницьку, частину Тернопільської і Хмельницької областей. У межах цього регіону лісистість становить від 12,8 до 13,3%

Дуб звичайний має широкий ареал розповсюдження; він займає більшу частину України і є головною лісотвірною породою лісостепової зони, на Поділлі він займає 40 % лісових насаджень.

Відбір типового лісового господарства у Хмельницькій області здійснено згідно даних лісового фонду України за матеріалами обліку лісів за 2011 р. Для визначення модельного лісництва та подальших досліджень сучасного стану дубових лісонасаджень в цьому регіоні ми зробили статистичну оцінку наявних державних лісових господарств. Згідно з офіційними даними у Хмельницькій області розташовано 9 державних лісових господарств: Ізяславське, Кам'янець-Подільське, Летичівське, Новоушицьке, Славутське, Старокостянтинівське, Шепетівське, Ярмолинецьке та Хмельницьке лісомисливські господарства; їх загальна площа становить 185,2 тис. га.

Основну увагу зосередили на насадженнях дуба звичайного (площа під дубовими насадженнями у згаданих вище підприємствах становить 43,6 % від загальної земельної площі).

Найбільші площі дубових лісових насаджень створено в таких лісгосподарських підприємствах: Хмельницьке лісомисливське господарство – 69,9 % від загальної площі, Летичівський лісгосп – 63,9, Ярмолинецький

лісгосп – 63,6, Старокостянтинівський лісгосп – 62,9, Кам'янець-Подільський лісгосп – 61,9 % від загальної площі.

Подальші дослідження зосередити на Пархомівському лісництві ДП «Хмельницьке лісомисливське господарство», де вирощуванню дуба звичайного надають пріоритетну роль.

У лісництві закладено тимчасові пробні площі, ділянки представлено: ясно-сірими лісовими ґрунтами на карбонатному лесі; сірими лісовими ґрунтами на суглинках; сірими лісовими сильнозмитими ґрунтами; темно-сірими опідзоленими ґрунтами на карбонатному лесі; чорноземами опідзоленими; лучними оглеєними ґрунтами.

Серед рослин на пробних площах переважаючу більшість становили: копитняк європейський (*Asarum europaeum* L.), маренка (підмаренник) запашна (*Galium odoratum* L.), підлісник європейський (*Sanicula europaea* L.), чина весняна (*Lathyrus vernus* (L.) Bernh.), купина багатоквіткова (*Polygonatum multiflorum* L.), веснівка дволиста (*Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt), медунка лікарська (*Pulmonaria officinalis* L.), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria* L.), вивішник (гравілат) міський (*Geum urbanum* L.), жовтець їдкий (*Ranunculus acris* L.), фіалка запашна (*Viola odorata* L.), зеленчук жовтий (*Galeobdolon luteum* Huds.), герань Робертова (*Geranii robertiani* L.).

Встановлено пошкодження деревних рослин яблукоподібною горіхотворкою (*Diplolepis quercus-folii* L.), борошнистою росою дуба (*Microsphaera alphitoides* Griff et Maubl), дубовим трутовиком (*Inonotus dryophillus* Pers. Murr.), поперечним раком дуба (*Pseudomonas quercus* Schem.), дубовою вузькотілою златкою (*Agrilus angustus* Tll.), галами горіхової нумізматичної (*Neuroterus numismalis* (Fourc.)), дубовою несправжньою щитівкою (*Parthenolecanium rufulum* Skll., мінами дубового мінуючого пильщика (*Profenusa pygmaea* Kl.) та ін.

\*Науковий керівник: к.с-г.н. Мороз В. В.

**ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ОЦІНКА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ  
БОГДАНІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ  
ГОСПОДАРСТВО»**

*Лівончик Р. С. магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Виходячи з огляду науково-технічної літератури та завдань щодо вивчення особливостей вирощування дубових деревостанів Богданівського лісництва ДП „Бердичівське ЛГ” в умовах сугрудів нами була намічена програма досліджень, одним із етапів якої була лісівничо-таксаційна оцінка дубових деревостанів.

Для виконання програми застосовувалися методи статистичного і логічного аналізу відомчих матеріалів та матеріалів лісовпорядкування, таксаційно-лісівничі методи, статистичний та порівняльної екології.

Для аналізу стану дубових насаджень штучного та природного походження нами було вибрано ряд кварталів, у яких проведено закладку пробних площ. Пробні площі закладались за стандартними методиками у лісових культурах та природних насадженнях дуба звичайного Богданівського лісництва. Проби закладені у насадженнях віком від 60 до 90 років, які зростають у найбільш поширених типах лісорослинних умов – свіжих судібровах, свіжих та вологих дібровах.

Лісівничо-таксаційна оцінка дубових деревостанів дає змогу стверджувати, що вирощування насаджень дуба звичайного в умовах Богданівського лісництва потребує певних заходів щодо корегування технології та способу їх створення. Спираючись на технологічні схеми лісових культур, приведені у рекомендаціях «Типи лісових культур для зон Полісся і Лісостепу», розроблені ВО «Укрдержліспроект» та узгоджені з Держкомлісгоспом України та УкрНДІЛГА, пропонуємо застосовувати такі типи лісових культур:

1) Суцільні рубки з наявністю осики проводити у літній період з метою не допущення утворення стійкої порослевини останньої;

2) У процесі проведення суцільних рубок враховувати наявний підріст цінних деревних порід та вживати заходів щодо його збереження;

3) На зрубках з поновленням листяних порід та чагарників в умовах свіжих та вологих сугрудів ( $C_2 - C_3$ ) рекомендується створювати пониження пнів у смугах шириною 2м з наступним обробітком ґрунту дисковими знаряддями, проведення борозен двовідвальним плугом і повернення на їх дно родючого шару ґрунту. Посадку лісових культур проводити у борозну, а на ділянках, де спостерігається надмірне зволоження, проведення борозен двовідвальним плугом і садіння у гребінь перекинутої скиби. Садіння ручне. Розміщення садивних місць 2,5х0,5м, 3,0х0,5м, 4,0х0,5м. Схеми змішування порід 4-5рДз1рСз, Дз-Дз-Дз-Дз-Дз.

Додаткове застосування вищенаведених схем, на нашу думку, дозволить отримувати продуктивні насадження та максимально ефективно використовувати лісорослинні умови.

*\*Науковий керівник: к. с.-г. н., доцент Ковтун Т. І.*



УДК 630\*23

# АНАЛІЗ РУБОК ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ У СТОРОСІЛЕЦЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ АПК»

*Ліневич Л. С., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

У Старосілецькому лісництві рубки формування і оздоровлення лісів представлені усіма видами рубок догляду, санітарними та лісовідновними рубками. Найбільш поширеними у 2018 році були санітарні вибіркові рубки (рис.).

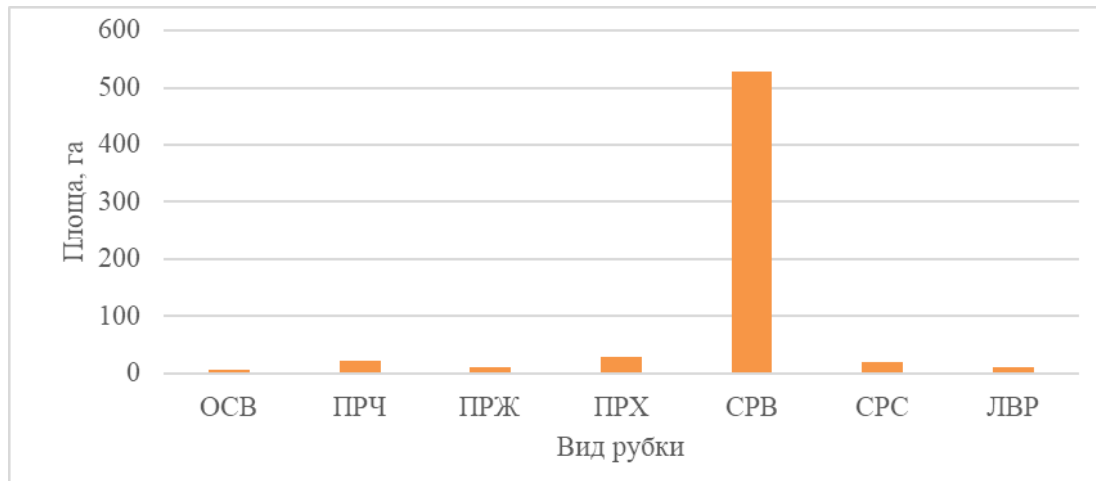


Рис. Площі рубок формування і оздоровлення лісів у 2018 р.

Освітлення і прочищення були проведені виключно у соснових насадженнях із середньою вибіркою з одиниці площі 3,5 та 5,4 м<sup>3</sup>/га відповідно. Ліквідної деревини при даних рубках обліковано не було. Проріджування і прохідні рубки також проводилися лише при догляді за сосною. При проріджуваннях уся ліквідна деревина представлена виключно дров'яною масою, середня вибірка з одиниці площі становила 26,5 м<sup>3</sup>/га. Прохідні рубки за вибіркою з одиниці площі є майже однаковими з проріджуваннями (26,9 м<sup>3</sup>/га), проте відрізняються товарною структурою деревини, адже частка ділової деревини тут становила в середньому 15 %.

Санітарні рубки були призначені виключно у сосняках. Санітарні вибіркові рубки відзначилися в середньому невеликою інтенсивністю – середня вибірка з 1 га становила 16,5 м<sup>3</sup>/га. Вихід ділової деревини склав близько 10 % від вирубуваної маси. При суцільних санітарних рубках частка ділової деревини в середньому становила 18 %, при лісовідновних рубках у соснових насадженнях – 41 %, у чорновільхових – 22 %.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Сірук Ю. В.*

УДК 630\*23

## **САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ ЛІСІВ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ**

*Лінійчук А. А., студент\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Згідно офіційних даних станом на 1.1.19 сосна звичайна є впевненим «лідером» по всиханню. Близько 221 тис. га сосняків знаходиться в осередках всихання, що становить 6,5 % від загальної площі соснових лісів України, або більше половини таких же лісів Житомирщини.

«Лідером» за площею всихання є Волинська область (47,3 тис га), Житомирщина на другому місці (28,8 тис. га). Рівненська і Київська області поділяють третю і четверту позиції відповідно. Отже, проаналізувавши ці дані, робимо висновок, що всихання сосни найбільш характерне для зони Полісся.

Схожа ситуація проглядається і за площами територій, де проводились заходи з поліпшення санітарного стану. Найпопулярнішим заходом на 2018 р є вибірково санітарні рубки (206,4 із 226,5 проведених взагалі). Що стосується суцільносанітарних рубок, то найбільша їх кількість була проведена у місцях зараження комплексами вторинних шкідників, на другому місці коренева губка, далі ідуть пожежі, буреломи і т.п.

Коренева губка, має схожі ознаки ураження, що і у випадку з верхівковим короїдом, верхівка крони починає всихати, опадає зелена хвоя. Слід відзначити, що дуже висока ймовірність ураження сосни кореневою губкою ймовірна під час лісорозведення на землях, що вийшли з-під с.г. використання

Проаналізувавши санітарний стан дерев, за даними про відведення сосняків під суцільносанітарні рубки, ми бачимо, що природні насадження дійсно є більш стійкими до ураження і всихання.

Якщо розглядати території ураження, враховуючи тип лісу, то слід відзначити, що найбільша частка всихання спостерігається в умовах В<sub>2</sub>, що дає підстави переглянути формування складу насаджень у цих умовах.

Мішані насадження не є стовідсотковою гарантією гарного санітарного стану насадження, скоріше, супутня деревна порода може створюватись, щоб зайняти місце відпалої деревної породи, формуючи новий деревостан.

При певних умовах береза у складі сосняків також всихає, попри загальноприйняту думку про її високу стійкість у складі мішаних насаджень. Також до уваги, під час даного аналізу були взяті результати дослідження, які показали що вологість деревини як у комлевій частині так і на середині стовбура не відображає стан дерев сосни і берези (Зінкевич, 2018).

Як показав аналіз даних, в умовах В2 доцільно виконувати заходи для природного поновлення головних і супутніх порід, зокрема дуба звичайного.

Важливим кроком до поліпшення санітарного стану насаджень є також перегляд і зміна регламенту суцільних санітарних рубок, а саме повноти призначення не менше 0,1, а 0,4- в молодняках і 0,3 в старших групах віку. Оскільки, якщо лишати ділянки після вибіркової рубки з повнотою 0,1 висока ймовірність буреломів та інших негативних явищ в таких насадженнях.

Важливим є також питання про максимально швидке вилучення уражених дерев з лісових масивів, а для цього необхідно переглянути питання про «сезон тиші», максимально можливо скоротити термін відведення дерев під рубку, провести автоматизацію польових робіт при лісопатологічних обстеженнях з метою оперативного виявлення можливих майбутніх джерел ураження насаджень.

Оперативна утилізація порубкових решток із використанням мульчерів та подрібнювачів гілок є важливим заходом щодо покращення санітарного стану, не лише тому, що пришвидшує перегнивання порубкових решток, а тому що порубкові рештки не складаються і не стають ідеальним місцем розмноження шкідників.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Сірук Ю. В.*

УДК 630\*24

**ЗАХОДИ ПО ПОЛІПШЕННЮ САНІТАРНОГО СТАНУ В ДП  
«ЄМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»**

*Лук'янчук С. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

У результаті проведення заходів по оздоровленню лісів основні цілі їх виконання досягнуто. Негативних наслідків після проведення доглядових рубань, санітарних рубок й інших заходів, які пов'язані із веденням лісового господарства виявлено не було.

У 2018 році заходи, які передбачали лісозаготівлю було здійснено на площі 3360 гектарів. Було заготовлено 172,59 тис. м<sup>3</sup> деревини, з яких 86 тис м<sup>3</sup> сухостійної деревини або 50 % загального запасу. Відходи становили 14 тис. м<sup>3</sup>. Утилізація лісосічних відходів відбувалася переважно шляхом спалювання порубкових решток, які попередньо окучувалися. Згідно з таксаційним даними лісовпорядкування, кількість сухостою на одиницю площі при проведенні заходів склав при рубках головного користування 8,3 м<sup>3</sup>, санітарних вибірових рубках – 9,3 м<sup>3</sup>, рубках догляду – 13,8 м<sup>3</sup>.

Середня оцінка негативних упливів рубок на навколишнє середовище становить 1,03, що підтверджує не суттєві показники. Оцінка впливів на ліс і його основні складові наступна: ґрунти - 1,04, водні ресурси - 1,00, рослинність - 1,13, дикі тварини - 1,00, - чистота довкілля - 1,00.

Проведені лісогосподарські заходи із охорони лісових масивів від пожеж, на котрі було витрачено в 2018 році 842,9 тис. грн., дали позитивні результати. У результаті виконання вибірових санітарних рубок санітарний стан насаджень покращився на 7,3 % укритих лісовою рослинністю ділянок.

Для збереження біорізноманіття, при проведенні відводів і таксації ділянок фарбою відмічаються ключові об'єкти та біотопи, які при рубках зберігаються. Таким чином, близько 65 % площ лісосік 2018 року підлягали

збереженню об'єктів біорізноманіття (дерев із дуплами, гніздами, мурашники, нори, плодові та вікові дерева, тощо).

У 2017 році в лісових масивах було розміщено близько 1050 шт. гніздівель, з яких 55 % за даними лісової охорони були заселені птахами наступного року. Близько 2,3 % площ укритих лісовою рослинністю ділянок постраждали від негативного впливу шкідників і хвороб лісу. Загальна оцінка впливу становила 2,0, з яких шкідники - 2,04, хвороби - 1,87. Хімічні методи для боротьби зі шкідниками використані не були.

В умовах підприємства, найбільш негативний ризик несуть лісові пожежі. Середня площа пожеж на підприємстві незначна - 0,15 га, що свідчить про своєчасне встановлення місць виникнення пожеж та їх швидку ліквідацію.

Середній клас пожежної небезпеки на підприємстві згідно «Шкали оцінки природної пожежної небезпеки ділянок лісового фонду», яка розроблена інститутом «Укрдерждіпроліс» - 2,55 клас. Найбільш високий рівень пожежної небезпеки у Гартівському, Ємільчинському, Королівському лісництвах.

Територія держлісгоспу за способами встановлення лісових пожеж та методами боротьби з ними, віднесена до наземної зони охорони лісів.

Згідно чинного наказу по підприємству «Про підготовку до пожежонебезпечного періоду в лісі» було обмежено доступ автотранспорту у лісові насадження - перекрито 156 заїздів у ліс. Установлено 65 одиниць наглядної агітації, в тому числі знаки, аншлаги та плакати, біл-борди. Проведено проорювання 1065 км мінералізованих смуг та протипожежних розривів. Проведено 47 рейдів за участі лісової охорони по виявленню порушень правил пожежної безпеки у лісах.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н. Марков Ф. Ф.*

# **МОНІТОРИНГ ОСНОВНИХ ВИДІВ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ЗАХОДІВ НА ТЕРИТОРІЇ ДП «СМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»**

*Макаренко В. М. магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

ДП «Смільчинське ЛГ» Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства розташоване в західній частині Житомирської області. Лісгосп було створено в 1924 році. Загальна площа лісгоспу (станом на 01.01.2019 р.) – 51123,1 га. із них лісові землі – 49547,1 га, або 96,9 %, в т.ч. вкриті лісовою рослинністю землі – 46275,8 га, або 90,5 % від лісових земель.

Наведені дані свідчать про те, що обсяги запланованих на 2018 рік лісгосподарських заходів виконано (табл.).

Таблиця. Обсяги запланованих та виконаних ДП «Смільчинське ЛГ»  
лісгосподарських заходів в 2018 році

Господарчий захід	Од. вим.	Проект лісовпоряд. 2008р	Факт. за 2017 р.	2018 рік		
				План	Факт.	% виконання плану
1	2	3	4	5	6	7
Садіння і висівання лісу	га	120	186	120	122	101,6
Природне поновлення	га	120	165	125	128	102,4
Доповнення лісових культур	га	150	179	150	161	107,3
Вирощування стандарт. сіянців	тис. шт	1200	1404	1200	1232	102,6
<i>2. Рубки головного користування (запас м<sup>3</sup>-ліквідна деревина), колонка 6 – фактичний</i>						
Хвойні – сосна,	га		1123	84	84	100
	м <sup>3</sup>	33530	33947	27483	26654	103,1
Твердолистяні	га		25	20	20	100
	м <sup>3</sup>	7520	7945	6288	6272	100,3
в т. ч.: дуб	га		22	18	18	100
	м <sup>3</sup>	6730	7138	5709	5695	100,2
граб	га		3	2	2	100
	м <sup>3</sup>	790	807	579	577	100,3
Мякколистяні:	га		145	97	97	100
	м <sup>3</sup>	29380	31102	20937	20927	100
в т. ч.: береза	га		103	68	68	100
	м <sup>3</sup>	18590	19616	12699	12695	100
осика	га		9	8	8	100
	м <sup>3</sup>	2130	2240	2036	2036	100

ЛІС, НАУКА, МОЛОДЬ

Вільха чорна	га		33	20	20	100
	.м3	8660	9246	6202	6196	100,1
<b>Всього</b>	<b>га</b>	<b>0</b>	<b>282</b>	<b>201</b>	<b>201</b>	<b>100,0</b>
	<b>м<sup>3</sup></b>	<b>70430</b>	<b>72994</b>	<b>54708</b>	<b>53853</b>	<b>101,6</b>
В т.ч. вибіркові рубки	га		32	21	21	100
	м <sup>3</sup>		1881	1907	1907	100
<i>3. Рубки формування та оздоровлення лісів (м<sup>3</sup>-загальний запас)</i>						
Рубки догляду:						
Освітлення	га	159	159	159	163	102,5
	м <sup>3</sup>	740	990	914	1073	117,4
Прочищення	га	279	279	280	280	100
	м <sup>3</sup>	2160	2985	2743	3052	111,3
Проріджування	га	208	210	208	208	100
	м <sup>3</sup>	4160	5863	4932	5064	102,7
Прохідні рубки	га	155	155	60	63	105
	м <sup>3</sup>	5710	6320	2819	2998	106,3
Вибіркові санітарні рубки	га	1595	1082	1118	1841	164,7
	м <sup>3</sup>	15320	56098	40875	94945	2,5 рази
Суцільні санітарні рубки	га	16	-	-	-	-
	м <sup>3</sup>	2920	-	-	-	-
Інші рубки, пов'язані з л.г.	га	142	818	396	604	152,5
	м <sup>3</sup>	500	12293	3034	7386	В 2,5 рази
<i>4. Охорона лісу від пожеж</i>						
Влаштування мін. смуг	км	204	204	204	214	104,9
Догляд за смугами	км	916	916	916	1065	116,3
Утримання пож. станцій, зв'язку та ремонт облад.	тис. грн.	-	133,9	132	419,6	В 3 рази
Утримання тим. пож. наглядачів	тис. грн.	-	174	176	216,2	122,0
Гасіння лісових пожеж	тис. грн.	-	-	-	-	-
Інші витрати	тис. грн.			7	25,8	В 4 рази
<i>5. Боротьба з шкідниками та хворобами лісу</i>						
Лісопатологічне обстеження	га	8500	8500	8500	8500	100
Грунтові розкопки	ям	1000	900	900	900	100

Обсяги рубок формування та оздоровлення лісів, в цілому, перевиконані на 15%. В зв'язку з великим обсягом всихання дерев в результаті пошкодження короїдами, в процесі проведення заходів, керівництвом цілеспрямовано було прийнято рішення про збільшення площі вибіркових санітарних рубок.



Виявлений лісовпорядкуванням 2008 року фонд вибірових санітарних рубок запроектовано провести з середньою вибіркою деревини 9,6 м<sup>3</sup>/га. Фактична середня вибірка за 2018 рік склала 52 м<sup>3</sup>/га. Причина розбіжності полягає в тому, що вибірові санітарні рубки були проведені: 1. В деревостанах, що потребували першочергового проведення (з наявністю сухостою, вітровальних, снігом зламаних, пошкоджених шкідниками і хворобами дерев, запас яких на час проведення був значно вищий, ніж визначений лісовпорядкуванням); 2. Необхідність інтенсивної рубки, заселених шкідниками деревостанів у відповідності до діючих Санітарних правил (вирубка дерев IV–VI класу санітарного стану до повноти 0,1); 3. Ділянки повторного проведення вибірових санітарних рубок, в осередках короїдів.

Щорічні обсяги отриманої деревини в результаті проведення рубок головного користування знаходяться в межах розрахункової лісосіки, затвердженої Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 18.12.2009р. №688 в обсязі 70,430 тис.м<sup>3</sup>, в тому числі: сосна 33,53 тис.м<sup>3</sup>, дуб 6,73; береза – 18,59; вільха – 8,66 ; граб – 0,79; осика – 2,13 тис.м<sup>3</sup>. Рубки формування і оздоровлення лісів та інші рубки, пов'язані з веденням лісового господарства були проведені в 2018 році на площі 3159 га (142% до плану). Плануються вони згідно матеріалів лісовпорядкування і натурного обстеження ділянок призначених таксатором в рубку.

Заходи по охороні лісів від пожеж проводяться у відповідності до Проекту лісовпорядкування.

В 2012 році в лісгоспі була впроваджена автоматизована система відео спостереження за виявленням та гасінням лісових пожеж. Економічний ефект від її впровадження за 7 років склав 980 тис. грн. В зв'язку з короїдним всиханням лісів, збільшились від запланованих на 76,8 тис. грн.. (73,8%) витрати на лісопатологічне обстеження.

*\*Науковий керівник: к.б.н., доцент Кратюк О. Л.*

УДК 712.4.01

**ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ У  
М. ЖИТОМИР**

*Макарук В. А., Олицький О. В., Іваниця В. О., магістранти\*,  
ЖНАЕУ, м. Житомир*

В існуючій і передбаченій генпланом системі озеленення м. Житомир присутні усі три групи озелених територій, що визначаються за функціональною ознакою:

- загального користування – парки, сквери, бульвари – елементи міської забудови; гідропарк, лісопарки, ліси – за межами забудови;
- обмеженого користування – насадження на територіях житлових і громадських будинків, шкіл, дитячих закладів, промислових підприємств, спортивних споруд, закладів здоров'я тощо;
- спеціального призначення – насадження вздовж вулиць, санітарно-захисних і охоронних зон, територій кладовищ, ботанічного саду, військових частин.

Формування зеленої зони спрямовано на поліпшення екологічної ситуації як на території міста, так і на прилеглих, а також на збагачених рекреаційних ресурсах. Взяті до уваги ті обставини, що в останні роки суттєвого значення набули міжнародні зобов'язання України і заходи, пов'язані із зміною клімату. В цьому плані зелена зона міста має виступати також як суттєвий адсорбент парникових газів.

На даний момент у місті не організовані санітарно-захисні зони підприємств і не проведений їх благоустрій. Недостатньо облаштовані прибудинкові насаджень.

Група насаджень загального користування за ступенем використання, рівнем благоустрою, нормативними показниками складається з насаджень загального користування міської забудови – парків, скверів, бульварів та

насаджень загального користування за межами забудови, розташованих як в межах міста, так і на прилеглих до міста територіях – лісопарків, лугопарків, гідропарку, лісів зеленої зони.

Із загальної площі насаджень загального користування орієнтовно 135,0 га (40,3 %) мають належний рівень благоустрою.

Найбільш значними об'єктами в межах міської забудови є парк культури і відпочинку ім. Ю. Гагаріна, віднесений до категорії парків-пам'яток садово-паркового мистецтва місцевого значення, меморіал Вічної Слави, парк 30-річчя Перемоги, парк при загальноміському центрі; сквери, розташовані переважно вздовж вулиць Київської, Леся Качинського, Бердичівської, на Привокзальній площі; бульвари Старий, Новий, Польський та інші об'єкти, здебільшого сквери, яких у місті біля 30 одиниць. Сквери, парк ім. Ю. Гагаріна та меморіал Вічної Слави мають належний рівень благоустрою.

На перспективу генпланом м. Житомир запропонований склад озелених територій загального користування міської забудови, який включає існуючі парки, сквери, бульвари, що зберігаються, та об'єкти, що проектується на нових територіях.

Генпланом передбачено прибережні смуги, частково водоохоронні зони усіх річок міста включити до складу окремих об'єктів ландшафтної архітектури, переважно ландшафтних парків, поліпшити розташування таких об'єктів по території міста, враховуючи, що більшість віддалених від центру міста житлових районів не мають достатньої кількості облаштованих рекреаційних територій загального користування (парків, скверів).

Нормативна площа об'єктів даної групи насаджень при перспективної чисельності населення загального користування до 477,0 га. Таким чином, забезпеченість жителів міста зеленими насадженнями загального користування складе 110,6 % або 17,7 кв.м./чол.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н. Марков Ф. Ф.*

УДК 630\*582.894

**ВИДОВИЙ СКЛАД ДЕРЕВНОГО ЯРУСУ У СУБОРОВИХ УМОВАХ  
ЛІСОПАРКІВ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»**

*Малець Д. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

У лісопарковій частині лісів зеленої зони в умовах свіжого субору мішані насадження займають лише 10 %. Левова частка лісів штучного походження (89 %), насіннєві природні деревостани у даному едатопі займають близько 9 % площ, порослеві – відповідно 2 %.

Більшість березняків є штучними й умовно чистими за складом (участь переважаючої породи 8 і більше одиниць). Проте, абсолютно чисті березняки зростають в даному едатопі лише на 8 % площ штучно створених березових насаджень даного едатопу. Разом з березою повислою найчастіше в складі зустрічається сосна звичайна та дуб звичайний та осика. Вільха чорна є складі березняків на 5 % площ ділянок, дуб червоний – 4 %, модрина європейська – 1 %. Є поодинокі ділянки штучних березняків з участю у складі груши звичайної та ялини європейської. Природні насіннєві березняки в свіжих суборах у більшості випадків (88 % площ ділянок) мають у складі інші деревні породи. Характерним для природних деревостанів є відсутність у складі дуба звичайного. Супутніми породами найчастіше є сосна звичайна, осика, вільха чорна, зрідка тополя біла. Природні порослеві березняки, які є менш представлені ніж насіннєві, мають у складі сосну звичайну, осику, вільху чорну, дуб звичайний, подекуди липу серцелисту. Чверть площ ділянок порослевих березняків є абсолютно чистими за складом.

Дубові деревостани у свіжих суборах є переважно порослевого походження (понад 75 % площ). Представлені порослеві деревостани переважно мішаними насадженнями з участю сосни звичайної та осики. Насіннєві природні дубняки є також здебільшого мішаними, хоча і є умовно чисті насадження з домішкою сосни звичайної, берези повислої та вільхи чорної. Штучні насадження дуба звичайного є також переважно мішаними (66 % площ). Видовий склад за рахунок природного поновлення є порівняно більшим. Крім сосни звичайної та берези повислої у складі є осика, трапляється клен гостролистий та ясенолистий, акація, липа серцелиста, граб звичайний, дуб червоний, ялина європейська. Насадження дуба червоного є виключно штучного походження на незначних площах. Це умовно чисті деревостани із участю у складі сосни звичайної, берези повислої та осики.

Соснові насадження є переважно штучними за походженням (90 %). Сосняки у свіжих суборах є здебільшого чистими за складом, частка мішаних становить лише 8 %. Понад 27 % сосняків є абсолютно чистими за складом. Крім усіх вищезгаданих деревних порід, за виключенням клена польового, у складі штучних сосняків зустрічається верба біла, тополя канадська, груша звичайна, бархат амурський, вільха сіра, липа широколиста, сосна Банкса. Серед супутніх порід у штучних сосняках свіжих суборів переважає дуб звичайний (42 %) і береза повисла (20 % площ). У природних сосняках дуб переважає серед супутніх порід на 57 % площ, а береза – на 25 %.

Ділянки з переважанням у складі вільхи чорної, осики, акації та береста представлені лише на нечисленних ділянках. Чорновільхові деревостани природного насінневого та вегетативного походження, умовно чисті за складом з участю у складі сосни звичайної, поодинокі трапляється ясен звичайний. Осичники, що представлені виключно порослевими деревостанами, є мішаними за складом із сосною звичайною, дубом звичайним, березою повислою та кленом польовим у складі. Акацієві насадження чисті за складом штучного походження. Берестові – природні мішані із акацією та яблунею домашньою у складі. Тополі канадської – штучні з вільхою чорною, березою повислою та осикою. Ялини європейської – штучні мішані з яблунею лісовою, сосною звичайною, акацією білою, кленом гостролистим і дубом звичайним.

У вологих суборах частка мішаних лісів є порівняно більшою – майже 42 % покритих лісом ділянок в даному едотопі. Менше половини лісів штучного походження, серед природних деревостанів переважають порослеві.

Березняки у вологих суборах лісопарків займають близько 29 % площ ділянок. Переважна більшість (78 %) березняків вегетативного походження. Штучні насадження берези в даному едотопі становлять лише 14 %. У складі штучних березняків найчастіше трапляється вільха чорна, дуб звичайний та сосна звичайна, зрідка тополя біла і канадська. Порослеві березняки як правило мішані за складом, так як і в штучних деревостанах найчастіше супутніми породами є вільха чорна, сосна звичайна та дуб звичайний, також часто в складі є осика. Склад насінневих природних березняків ідентичний порослевим.

Частка штучних сосняків у вологих суборах є порівняно меншою – 65 %. Також в даному едотопі, у порівнянні з попередніми, більша частка мішаних деревостанів – 25 %, абсолютно чистих сосняків лише 13 %. Видове різноманіття деревних видів є меншим ніж у свіжих суборах. У штучних

насадженнях більш 34 % площ ділянок у якості найбільш представленої супутньої деревної породи представлена березою повислою, 33 % - дубом звичайним і 17 % вільхою чорною. Щодо природних сосняків, то береза повисла є другою породою у складі на 60 % площ ділянок, вільха чорна – 13 %, дуб звичайний – 9 %.

Площі чорновільхових деревостанів у вологих суборах незначні. Представлені вони як штучними насадженнями, так і порослевими природними. Штучні насадження переважно чисті і умовно чисті за складом із домішкою берези повислої та сосни звичайної. Порослеві деревостани здебільшого мішані із великою часткою берези повислої у складі і домішкою сосни звичайної та дуба звичайного.

Дубняки також малопоширені у В<sub>3</sub>. Найбільші площі займають мішані за складом порослеві деревостани із сосною, грабом та березою. Склад природних насінневих лісостанів є подібним до порослевих. У штучних дубняках у складі відсутня осика та граб, натомість є домішка ялини європейської.

Осичники в В<sub>3</sub> представлені порослевим насадженням із дубом, сосною та вільхою чорною у складі. Насадження тополь є штучними. Тополя біла зростає як монокультурою, так і з домішкою вільхи чорної. Тополя канадська з домішкою берези повислої, тополя чорна з домішкою вільхи чорної, сосни звичайної та осики.

У сирих суборах 62 % площ ділянок зайняті чорновільховими деревостанами штучного та природного вегетативного походження. Дані насадження переважно чисті за складом, рідше мішані із сосною, березою та осикою. Березняки природного насінневого та вегетативного походження є також умовно чистими за складом із домішкою вільхи чорної та сосни звичайної. Соснові деревостани, які рідко трапляються в даному едотопі, також умовно чисті за складом із домішкою вільхи та берези.

У мокрих суборах зростають лише умовно чисті вільхово-березові порослеві деревостани.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*

УДК 630\*5 (477.42)

**СТРУКТУРА І СТАН ЛІСОВОГО ФОНДУ ПЗ «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»***Мартиненко В. В. аспірант\* ІАП НААН України м. Київ,**ПЗ «Древлянський» смт. Народичі*

При проведенні аналізу територіальної структури лісового фонду ПЗ «Древлянський» всі розрахунки було внесено до відповідних таблиць запропонованих таблиць запропоновані ВО «Укрдержліспроект» при складанні проектів організації лісогосподарських підприємств: розподіл площ лісових ділянок за категоріями лісів, господарськими частинами, господарськими секціями, панівними породами; стан та динаміка лісового фонду.

Згідно постанови КМУ [5] від 16.05.2007 року №733 лісовий фонд ПЗ «Древлянський» належить до лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення (пункт 5).

Розподіл земель лісового фонду ПЗ «Древлянський» здійснювався згідно Лісового кодексу України [3] ст. 5. (табл.1).

Таблиця 1. Розподіл земель лісового фонду ПЗ «Древлянський»\*

Землі лісового фонду	Площа,	%
1. Лісові землі	15944,7	93,72
I. Вкриті лісовою рослинністю	15096,6	88,73
• Штучного походження	7678,2	45,13
• Природнього походження	7418,4	43,60
II. Не вкриті лісовою рослинністю лісові землі	848,1	4,98
• Незімкнуті л/к	145,5	0,86
• Зруби	13,2	0,08
• Галявини, пустири	355,2	2,09
• Лісові шляхи, просіки, п/п розрив	334,2	1,96
2. Нелісові землі	1068,7	6,28
• Вода	33,4	0,20
• Болота	218,2	1,28
• Садиби	0,2	0,00
• Траси	3,3	0,02
• Інші нелісові землі	813,6	4,78

\* згідно таксаційного опису 2008 року впорядкування.



Згідно поділу 94% земель відносяться до лісових і 4% до не лісових. Із загальної площі лісів 45% штучного походження (лісові культури) та 44 % природнього походження. З 5% некритих лісовою рослинністю лісових земель по 2% займають галявини та лінійні об'єкти лісового фонду. Велику площу нелісових земель мають болота 218,2 га (1,28% всієї площі) та інші нелісові землі (813,6 га або 4,78%).

Середні таксаційні показники в розрізі кожної деревної породи представлені в таблиці 2.

Таблиця 2. Середні таксаційні показники\*

Порода	Середні таксаційні показники			
	Вік, років	Клас бонітету	Повнота	Запас на 1 га вкритих лісом земель, м <sup>3</sup>
Бп	46,1	1,7	0,76	5,17
Влч	46,2	2,0	0,72	4,72
Дз	71,4	2,6	0,78	2,15
Ос	49,8	2,3	0,83	0,35
Сб	43,1	2,3	0,84	0,15
Сз	53,1	1,6	0,81	245,36
Тк	50,0	5,0	0,61	0,01
Яле	51,0	2,0	0,88	0,07

\*згідно таксаційного опису 2008 року впорядкування.

Вікова структура [6] деревостанів ПЗ «Древлянський» є нерівномірним. Найбільше переважають середньовікові насадження (100988 га або 67,91%), в тричі менше молодняків (3846,6 га або 25,87%), найменше пристигаючих (643,8 га або 4,33%) та стиглих насаджень (281,9 га або 1,89%). На площі понад 150 га проводяться дослідження на предмет надання сосновим деревостанам статусу пралісів [2].

За продуктивністю ліси заповідника відносяться до середньо бонітетних насаджень [1]. Площа насаджень з найвищим бонітетом (I<sup>a</sup> та I<sup>b</sup>) складає 4,3% від загальної площі лісів. Високобонітетні насадження займають 85,9%, середньо бонітетні 14,0), низько бонітетні – 0,1%.



За більше 30 років як в лісах, що знаходяться в заповіднику не проводяться лісогосподарські заходи насадження почали збільшувати свою повноту. За матеріалами лісовпорядкування 2008 року насадження відносяться до середньоповнотних [7], із середньою повнотою 0,77. На даний час насадження можна віднести до високоповнотних, з повнотами більше 0,85.

Територія заповідника представлена 13 ТЛУ. Найбільше представництво має свіжий бір та субір (37,68% та 34,78%) та вологий субір (16,66%), що в повністю окреслює розподіл земель лісового фонду України, де 57% лісів зростають у свіжих умовах [8]. Всі інші ТЛУ мають менше 5% від загальної площі вкритих лісом земель, з них 7 – 1% і менше. Розподіл вкритих лісом площ за ТЛУ який представлений в таблиці 3, свідчить про те, що більшість території заповідника знаходиться в багатих умовах зростання.

Таблиця 3. Розподіл вкритих лісом площ за ТЛУ

Гігрозон		1	2	3	4	5
А	Га	421,5	4852,9	15,7	5,7	-
	%	3,27	37,68	0,12	0,04	-
В	Га	20,4	4479,1	2146,3	304,4	21,8
	%	0,16	34,78	16,66	2,36	0,17
С	Га	-	128,8	88,9	378,6	15,3
	%	-	1,00	0,69	2,94	0,12

Після аварії на ЧАЕС значні площі Полісся зазнали радіоактивного забруднення. Станом на 2008 рік (рік лісовпорядкування на Житомирщині) більшість лісів заповідника відноситься до 1 зони зі щільністю забруднення  $^{137}\text{Cs}$  понад  $15,0 \text{ Ки/км}^2$  (15443,0 га або 90,77%), до 2 зони відноситься 8,94% (1521,1га). до 3 зони 0,29% або 49%.

При проведенні багаторічного моніторингу за щільністю забруднення  $^{137}\text{Cs}$  було складено динаміку щільності забруднення [4] на 30 річний період (1986-2016 рік). Згідно даної динаміки станом на 2019/20 роки щільність забруднення буде знижена і розподіл площ за зонами буде іншим: зменшенням 1 зони і збільшенням площ 2 та 3 зон.

Висновок: найбільшу площу складають вкриті лісом землі (штучного та природного походження); 92% площ лісового фонду складають соснові насадження; насадження на території заповідника характеризуються такими середніми таксаційними показниками як середньовікові, високобонітетні, середньоповнотні; за розподілом вкритих лісом площ за ТЛҮ по гіротопу переважають свіжі насадження, а трофотопу – субори; 91% площі лісового фонду мають щільність забруднення понад 15 Кі/км<sup>2</sup>, тобто відносяться до 1 зони.

#### Список використаної літератури

1. Бузун В. О. Книга лісів Житомирщини: історичний нарис / В. О. Бузун, В. М. Турко, Ю. В. Сірук. – Житомир: О.О. Євенок, 2018. – 440 с. 129 с.
2. Критерії та методика ідентифікації пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/old\\_growth\\_forest\\_identification\\_methodology.pdf](https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/old_growth_forest_identification_methodology.pdf).
3. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua> > laws > show.
4. Прикладная радиоэкология леса / [В. П. Краснов, А. А. Орлов, В. А. Бузун та ін.]. – Житомир: Полісся, 2007. – 679 с. 597 сторінка
5. Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua> > 733-2007-п.
6. Проект Інструкції з впорядкування лісового фонду України (частина 2) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art\\_id=119323](http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=119323).
7. Таксаційна характеристика лісів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96\\_%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8\\_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96_%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F).
8. Типологія лісу / Г. І. Васенков, І. Д. Іванюк, Я. І. Макаруч, О. О. Орлов. – Житомир: Полісся, 2013. – 244 с. 59 ст

*\*Науковий керівник: д.б.н., с.н.с. Коніщук В. В.*

УДК 630\*5

# ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ БІЛОГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "ДУБЕНСЬКЕ ЛГ "

*Мартинюк П.О., магістрант; Гриник Г. Г., д.с.-г.н.*

*НЛТУ України, м. Львів*

Мета роботи – дослідити товарну структуру дубових деревостанів в умовах свіжої грабової діброви. Результати отримані на пробних площах були оброблені за допомогою персонального комп'ютера з відповідним програмним забезпеченням. Встановлені результати під час камеральної обробки даних польових досліджень на пробних площах (ПП) зображені у табл. 1.

Таблиця 1. Лісівничо-таксаційна характеристика дубових деревостанів на пробних площах

ПП	Квартал / Виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Частка у складі деревостану	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Загальний запас, м <sup>3</sup> /га
						висота, м	діаметр, см						
1	8/4	105	1,0	Дз	8,7	25,8	36,8	203	21,6	0,70	II	С <sub>2</sub> -Г-Д	322
				Гз	1,2	18,1	16,5	222	4,7		IV		45
				Кл	0,1	25,7	24,9	8	0,3		II		3
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	433	26,6				370
2	46/2	108	1,0	Дз	8,2	26,6	35,0	212	20,4	0,70	II	С <sub>3</sub> -Г-Д	302
				Гз	1,7	18,1	15,7	310	6		IV		63
				Сз	0,1	26,3	52,0	1	0,2		II		3
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	523	26,7				368
3	14/10	101	1,0	Дз	5,9	26,4	41,9	112	15,4	0,79	II	С <sub>3</sub> -Г-Д	235
				Гз	3,0	18,1	16,1	548	11,2		IV		118
				Бе	0,8	25,2	29,2	36	2,4		II		30
				Сз	0,3	27,3	42,4	7	1		II		13
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	703	30				396
4	70/4	103	1,0	Дз	7,6	26,2	33,5	273	24	0,91	II	С <sub>3</sub> -Г-Д	351
				Гз	1,6	17,1	76,0	402	8,1		IV		75
				Сз	0,7	26,3	49,3	12	2,3		II		33
				Кл	0,1	22,6	26,1	7	0,4		III		4
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	694	34,7				463

Значення розподілів за об'ємами та частками від запасу деревини в межах відповідної породи наведено у табл. 2. Встановлено, що для формування оптимальної товарної структури дубових деревостанів доцільно їх вирощувати

при відносній повноті не нижчій за 0,70 та з частою головної породи 7,6-8,7 одиниць у складі деревостану.

Таблиця 2. Зведена таблиця розподілу стовбурної деревини на пробних площах

Проба	Показник	Стовбурна деревина, м³/га							Ліквід з крони	Сучки	Всього
		ділова				дров'я на	ліквідна	відходи			
		велика	середня	дрібна	разом						
Пробна площа 1 (вік 105 років)											
1	м³/га	116,5	22,3	0,1	138,9	159,4	298,4	27,7	20,8	23,2	370,0
	%	31,5	6,0	0,0	37,5	43,1	80,6	7,5	5,6	6,3	100,0
2	м³/га	112,1	34,1	0,4	146,5	146,4	292,9	29,4	19,1	26,3	367,7
	%	30,5	9,3	0,1	39,9	39,8	79,7	8,0	5,2	7,2	100,0
3	м³/га	130,9	17,3	0,2	148,4	168,6	317,0	27,7	19,7	31,3	395,8
	%	33,1	4,4	0,1	37,5	42,6	80,1	7,0	5,0	7,9	100,0
4	м³/га	131,3	45,5	0,5	177,3	196,6	373,8	33,9	22,7	32,9	463,3
	%	28,3	9,8	0,1	38,3	42,4	80,7	7,3	4,9	7,1	100,0

Частка грабу загалом для використання його у якості "підгону" для дерев дуба цілком вистарчає на рівні 1,2-1,6 одиниці у складі. За вищих показників дерева граба починають фактично відбирати простір живлення у такої цінної породи як дуб звичайний. Зважаючи на незначну частку участі клена у складі деревостану вплив його на товарну структуру є незначний і встановити якісь залежності практично нема можливості.

Загалом частка дерев сосни звичайної у розмірі 0,3-0,7 одиниці позитивно впливає на товарну структуру деревостану загалом, тому що дерева сосни звичайної переважно формують ділові дерева, які потім формують ділову деревину. Частка ділової деревини, порівняно із дров'яною, для цієї породи є значно вища, що дозволяє загалом покращувати товарну структуру деревостану загалом.

Оскільки деревостани на пробних площах мають однаковий клас бонітету – II, можна дійти висновку, що найкращі умови для формування товарної структури при середньому діаметрі дуба звичайного 36,8 см. Граб та клен у досліджуваних деревостанах формують дров'яні дерева та ростуть III-IV класами бонітету. Таким чином можна дійти висновку, що з часткою у складі деревостану дуба звичайного в межах 8,7-9,1 одиниці зі збільшенням відносної та абсолютної повноти збільшується частка ділових дерев дуба звичайного та супутніх порід. Корінні за складом деревостани переважають похідні як за загальним запасом, так і за часткою ділової деревини.

**ЛІСОВІДНОВНИЙ ПРОЦЕС В УМОВАХ  
ДП «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ЛІСГОСП»**

*Мацерук Д. В., магістранка\*, Вишневський А. В., к.с.-г.н.,*

*ЖНАЕУ, м. Житомир*

Переважаючою категорією лісокультурної площі в лісгоспі є свіжі зруби, де створюються часткові культури з розрахунку на природне поновлення берези, останнє підтвердили результати наших досліджень. На всіх пробних площах, береза в достатній кількості явилася природним шляхом і стає конкурентом для сосни.

Збереженість лісових культур в значній мірі обумовлюється режимом зволоження і способом обробітку ґрунту, про що свідчать дані пробних площ № 1, 2. Обробіток ґрунту в обох випадках борознами, але перша проба у свіжому, а друга – у вологому суборі. В В<sub>3</sub> збереженість культур на 6,8% нижча, причому, спостерігається більший відпад сосни, основна причина – вимокання (62,3%). Іншими причинами відпаду є неякісні садіння та догляди, неякісний садивний матеріал тощо.

Порівняння 6-ти річних культур сосни, створених сівбою і садінням показало безперечну перевагу в рості культур, створених садінням, вони мають на 166 % більшу висоту, втричі більший діаметр (пробні площі № 2,3). Ці результати цілком погоджуються з наявними літературними даними (Н.М. Набатов, 1968).

Результати пробних площ № 4,5 свідчать про задовільний ріст культур сосни у вологому сугруді навіть при обробітку ґрунту борознами, уже до 8-ми років насадження за рахунок природного поновлення змінилося до 5С4Б1Д (місцями ще й граб і осика) і тому потрібне проведення доглядових рубань. В сирому суборі обробіток ґрунту борознами недопустимий. До віку 8-ми років лишилося лише 10% сосни, яка пригнічена в рості і навпаки, береза поселилася в міжряддях і рядках культур; основний запас деревини і приріст по масі за рахунок берези (ПП № 5).

Дослідження впливу ширини міжрядь (2,0 і 2,5 м) у вологому суборі

показав, що вже до стадії жердняка ріст культур приблизно однаковий. Середній приріст по запасу в обох випадках 3,2 м<sup>3</sup> (пробні площі 6,7). Таким чином, в умовах вологого субору немає потреби зменшувати ширину міжрядь до 2,0 м. Як в першому, так і в другому випадку береза домінує по висоті, про що свідчать графік ходу росту.

Про суттєвий вплив способу обробітку ґрунту на ріст культур в умовах вологого субору свідчать також дані пробних площ № 9,10. На жаль, не було змоги підібрати одновікові культури, але порівняння приростів показує, що при обробітку ґрунту смугами середній приріст по висоті на 3,1 см (113%), по діаметру – на 9% і по запасу на 18% вище, ніж при обробітку ґрунту борознами плугом ПКЛ-70.

З пробних площ в обстежених соснових насадженнях величина відпаду деревини не перевищує 4% загального запасу. Отже показник відпаду в соснових насадженнях підприємства навіть у найбільш уразливих борових деревостанах не є загрозливим. Він засвідчує відносно нормальний стан обстежених сосняків із застереженням про необхідність своєчасного реагування на ознаки їх ослаблення шляхом проведення лісогосподарських заходів.

Лісокультурний фонд лісництва представлений свіжими зрубками у вологому та сирому суборі (табл.).

Таблиця. Характеристика лісокультурного фонду

Місце знаходження		Площа, га	Категорія лісокультурної площі	Тип лісорослинних умов	Тип лісу	Наявність природного поновлення
кв.	вид					
12	8	1,9	зруб	В <sub>3</sub>	ДС	Бр.,Д.зв.1,0шт./га
6	18	3,1	зруб	В <sub>3</sub>	ДС	С – 3 – 4 р.0,9 т./га
24	9	2,2	зруб	В <sub>3</sub>	ДС	Бр.,Д.Ос - 1,5 т./га
24	10	1,6	зруб	В <sub>4</sub>	ДС	С – 0,9 т./га
11	26	2,0	зруб	В <sub>4</sub>	ДС	С, Б – 1,5 т./га
25	3	2,0	зруб	В <sub>4</sub>	ДС	С – 0,7 т./га
		12,8				

## **ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ЛІСНЯНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "ДРОГОБИЦЬКЕ ЛГ"**

*Мачужак О. І., магістрант, Гриник Г. Г., д.с.-г.н., НЛТУ України, м. Львів*

Мета роботи – дослідити закономірності товарної структури дубових деревостанів у грудовому типі лісу. Об'єктами досліджень представлені дубові деревостани різного складу. Пробні площі закладені в такому типі лісорослинних умов: D<sub>3</sub> – вологому груді та типі лісу – вологій ялицевій діброві.

За результатами дослідження встановлено, що найкращі умови для росту та формування товарної структури з високими показниками запасу та кількості (частки) ділових дерев формуються за середнього діаметру головної породи – дуба звичайного – понад 47,0 см, частки у складі деревостану понад чотири одиниці та відносної повноти насадження 0,73. Такі супутні породи як вільха, клен та липа формують переважно дров'яні дерева. Причиною цього також може бути ріст за нижчими, порівняно із дубом звичайним, класами бонітету. Суттєвого впливу на товарну структуру деревостану ці породи не мають, оскільки у складі досліджуваних деревостанів представлені у незначній кількості та частці. Разом з тим, вплив граба звичайного є значно помітніший – за частки понад 3,6 одиниці у складі деревостану. У такому випадку значна частка дров'яної деревини дерев граба істотно знижують загальну частку ділової деревини інших порід.

Отже, до віку рубки головного користування доцільно формувати дубові деревостани у досліджуваному типі лісу таким чином, щоб у складі деревостану частка головної породи була не нижче 4,1-6,1 одиниць, середній діаметр для головної породи не нижче 47,0 см, відносна повнота – 0,73 та вище, а частка граба не повинна перевищувати 2,0 одиниці.

За результатами аналізу деревостанів на пробних площах встановлено, що дуб звичайний формує ділові дерева, якщо його частка становить не менше 4,1 одиниці у складі деревостану. Вплив частки граба, вільхи, осики, липи та до 0,5 одиниць у складі деревостану на розподіл дерев дуба звичайного за розмірно-



якісними показниками не виявлено. Разом з тим частка дерев граба у складі деревостану на рівні до 2,0 приводить до збільшення відносної повноти. У цьому випадку на площі росте значна кількість дерев граба, вплив на ріст головної породи яких оцінити доволі важко – в якості підгону ці дерева "допомагають" деревам дуба формувати компактну крону із незначною протяжністю, що підвищує частку ділових дерев. Одночасно, значна кількість дерев граба суттєво впливають на розподіл ґрунтового живлення та є конкурентами інших, можливо більш цінних, порід. Такі супутні породи як вільха, клен та липа формують переважно дров'яні дерева. Причиною цього також може бути ріст за нижчими, порівняно із дубом звичайним, класами бонітету. Суттєвого впливу на товарну структуру деревостану ці породи не мають, оскільки у складі досліджуваних деревостанів представлені у незначній кількості та частці. Разом з тим, вплив граба звичайного є значно помітніший – за частки понад 3,6 одиниці у складі деревостану. У такому випадку значна частка дров'яної деревини дерев граба істотно знижують загальну частку ділової деревини інших порід.

Аналізуючи морфолого-таксаційні показники на різних пробних площах встановлено, що діаметр і протяжність крони істотно впливають на розподіл дерев за категоріями технічної придатності. . На цих пробних площах також зафіксовано найбільші частки ділових дерев – 44,0 та 41,8 % відповідно, а також найбільші об'єми ділової деревини – 70,5 та 89,7 м<sup>3</sup>/га відповідно. Фактично більш вагомо впливає на товарну структуру протяжність крони дерев дуба звичайного – збільшення цього показника до значення 19,1-19,3 м у віці 125 років призводить до суттєвого зменшення частки ділових дерев дуба звичайного до 21,1-27,6 %. Частка ліквідної деревини з повнотою суттєво не змінюється (74,8-84,5 %), так само як і ліквіду з крони (6,1-6,9 %). Частка сучків та частка відходів стовбурної деревини залежить від частки листяних порід у складі деревостану – чим їх більше – тим вище значення часток зазначених розмірно-якісних одиниць.



УДК 630\*24

## ЗАХОДИ ПОЛІПШЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ В ЛІСАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

*Мельниченко О. А., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

У 2017 році рубки формування і оздоровлення лісів були виконані на площі 1211,1 га (табл. 1).

Таблиця 1. Обсяги рубок формування і оздоровлення лісів по їх видах

Вид рубки	За 12 місяців 2017 року					
	План			Факт		
	Пл.,га	Заг. запас м3	в т.ч. ліквід.	Пл.,га	Заг. запас м3	в т.ч. ліквід.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Всього:</b>	877	40508	34510	1211,1	73810	64952
<b>ОСВ</b>	6	20	0	6,8	30	0
<b>ПРЧ</b>	35	270	0	36,9	337	0
<b>ПРЖ</b>	53	900	822	53,3	953	828
<b>ПРХ</b>	83	2118	1968	83,3	2262	2001
<b>Разом РД</b>	177	3308	2790	180,3	3582	2829
<b>СРВ</b>	500	9200	8120	684,4	12768	11246
<b>СРС</b>	200	28000	23600	297,6	57259	50697
<b>ІГР</b>	0	0	0	48,8	201	180

Найбільш тривожним у структурі проміжного користування є величезна частка санітарних рубок, яка свідчить про серйозні проблеми із санітарним станом лісів. Із усіх заходів по поліпшенню якісного стану лісів по площі санітарні рубки становили у 2017 році 85 %, а по запасу ліквідної деревини 96 %. Обсяги проведення суцільних санітарних рубок, незважаючи на суттєві зміни регламенту їх проведення, значно зросли. За площею проведення даних рубок підприємство було одним із лідерів. У 2018 році площі проведення суцільних санітарних рубок скоротилися на третину – до 201,2 га. Причинами призначення санітарних рубок здебільшого наступні: верхівковий короїд, коренева губка, низові пожежі минулих років.

Обсяги профілактичних заходів по боротьбі зі шкідниками і хворобами лісу протягом останніх років залишилися незмінними (табл. 2).

Таблиця 2. Організаційно-господарські заходи профілактики та боротьби із шкідниками та хворобами лісу

Назва робіт	Одиниця виміру	2017 рік		Запроектовано на 2018 рік
		план	факт	
Лісопатологічне обстеження	га	4300	4300	4300
Грунтові розкопки	ям	250	250	250
Обприскування розсадників	га	0,7	0,7	0,7
Біологічні заходи боротьби				
Виготовлення штучних гнізд	Шт.\га	204\65	204\65	204\65
Ремонт штучних гнізд	шт	-	-	-
Організаційно – господарські заходи				
Нагляд за появою осередків шкідників і хвороб	га	250	250	250
Організація пунктів лісозахисту	шт	-	-	-
Пропаганда лісозахисту	Тис грн	3	3	1

Заходи хімічної боротьби із шкідниками лісу на підприємстві не використовувалися. При виконанні лісопатологічних обстежень за минулі роки були виявлені осередки таких шкідників і хвороб лісу як борошниста роса, коренева губка, поперечний рак, мікоз, які за своєю кількістю і станом на момент виявлення не становили серйозної загрози лісу, але визначені як потенційно небезпечні.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*

## **ЗАХОДИ ЩОДО ОХОРОНИ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ У ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»**

*Миколаєнко М. М., магістрант\* ЖНАЕУ, м. Житомир*

Нині громадськість чомусь забуває, що мисливське господарство є сферою діяльності зі збереження і використання мисливських ресурсів, і до його функцій належить як збереження біологічного різноманіття мисливських тварин для майбутніх поколінь, так і забезпечення доступності мисливських ресурсів для всіх мисливців. Низька чисельність мисливських тварин на переважній площі мисливських угідь не дозволяє залучити в сферу мисливського господарства значні інвестиції, утруднює розвиток супутніх галузей. Значні труднощі в роботі відчують майже всі мисливствознавці та егері через велику площу ввірених для обслуговування угідь, погане технічне оснащення, недостатній соціальний захист та забезпечення тощо. Однак найбільчою проблемою залишається браконьєрство.

Найважливішими напрямками боротьби з браконьєрством повинні стати, з одного боку попередження браконьєрства, з другого – чітке дотримання заходів громадського, адміністративного, кримінального і матеріального впливу до порушників правил полювання. Справа боротьби з браконьєрством потребує корінної перебудови і починати її потрібно на законодавчому рівні.

Великим позитивним зрушенням у цьому напрямку змогло б стати створення державної служби охорони мисливських угідь. До цієї роботи слід залучати органи поліції та селищні ради. Необхідний контроль щодо заборони господарської діяльності в межах масового гніздування птахів, токовищ, біля бобрових «хаток» виводку молодняка, лігвищ, нір та сховищ тварин, регулювання чисельності шкідливих птахів та тварин. Населення повинне бути ознайомлене з межами відтворювальних ділянок і з межами господарства, періодом збирання ягід, грибів, режимом та періодом полювання. Необхідна публікація фактів браконьєрства в засобах масової інформації, розглядання

даних справ в колективах, відловлювання та відстріл шкідливих для господарства тварин.

У свою чергу, основними порушеннями з боку мисливців є:

- знаходження на полюванні в мисливських угіддях з мисливськими собаками без відповідного паспорта на них;
- полювання на мисливських тварин без відстрільної картки;
- проведення полювань користувачами мисливських угідь на копитних тварин по ліцензії у неповному обсязі заповненими даними;
- проведення обласних полювань з чисельністю мисливців, що перевищує допустиму чисельність.

Нижче нами наведена інформація про заходи з охорони мисливської фауни за 5 років по досліджуваному господарству (табл.).

Таблиця. Заходи щодо охорони мисливської фауни у ДП «Коростенське ЛМГ»

Заходи	Роки					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Проведення рейдів	11	13	11	13	15	13
Виявлено випадків браконьєрства	3	4	6	4	2	3
Складено протоколів	1	1	4	2	-	2
Вилучено зброї	-	2	3	1	-	2
Прочитано лекцій	1	2	1	3	3	3

Обсяги заходів щодо боротьби з браконьєрством і відстрілу хижаків недостатні, так як лісова охорона і єгері залучаються до виконання лісгосподарських і мисливськогосподарських робіт. Крім того, явно недостатнє забезпечення мисливською зброєю, патронами, а також механізованими транспортними засобами і зв'язком. В останні роки, у зв'язку з економічним станом у державі, ситуація у веденні мисливського господарства значно погіршилась.

*\*Науковий керівник : к.б.н. Швець М. В.*

УДК 630\*23

# СТАН ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ В ДП «ШЕПЕТІВСЬКИЙ ЛІСГОСП» ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Михальчук С. М., магістрант\*, Вишневський А. В., к.с.-г.н.,*

*ЖНАЕУ, м. Житомир*

В умовах України цілеспрямований процес формування природних насаджень може бути ефективним лише за рахунок використання попереднього поновлення головних порід, наявність і хід росту якого часто визначає кількісні та якісні показники нового покоління лісу на протязі всього його життя. Склад чисельність підросту визначається головним чином умовами місцезростання і динамікою параметрів материнського деревостану.

Для вивчення особливостей природного поновлення вільхи клейкої в залежності від умов місцезростання нами були закладені пробні площі у вільшаниках з домінуванням квасениці звичайної ПП 1, яглиці звичайної ПП 2, кропиви дводомної ПП 3 та кочедижника жіночого ПП 4, дані по яким наведені в таблицях 1, 2.

Таблиця 1. Таксаційна характеристика деревостанів на пробних площах

№ п/п	Склад	ТУМ	Відсоток вільхи насіневого покоління	Бонітет	Вік, років	Повнота	Середня висота, м	Середній діаметр, см	Сума площ переризи, м²/га	Кількість стволів на 1 га	Запас, м³/га
1	9Вкл 1Бп+Дз	С <sub>4</sub>	58	I <sup>a</sup>	40	1,0	22,7	22,4	31,7	811	301
2	8Вкл 1Яз10	Д <sub>4</sub>	47	I	33	0,84	18,4	17,2	24,4	921	197
3	9Вкл 1Дз+Язп одБп	С <sub>4</sub>	40	I <sup>a</sup>	40	0,91	22,3	25,2	32,5	652	290
4	10Вкл + Бп	С <sub>4</sub>	37	I	32	0,93	16,8	16,5	25,7	1100	210

З зазначеної площі лісового фонду підприємства 35959,3 га на м'яколистяні породи припадає 5419,8 га, тобто 25%, в тому числі на вільшники -3481,3 га, осичники – 161,8 га, березняки 1776,7 га, що вимагає необхідність розробки методів відновлення корінних деревостанів.

Таблиця 2. Характеристика природного поновлення на пробних площах  
(у чисельнику – кількість на 1 га, тис. шт., в знаменнику висота, см)

№ п/п	Склад деревостану	Деревна порода								
		Дуб звичайний	Граб звичайний	Клен гостролистий	Граб звичайний	Сосна звичайна	Осика	Ясен звичайний	Береза повисла	Вільха клейка
1	9Вкл 1Бп+ОпДз1	$\frac{1,2}{120}$				$\frac{0,8}{10}$	$\frac{2,8}{10}$			
2	8Вкл 1Яз10	$\frac{0,05}{500}$	$\frac{0,05}{400}$	$\frac{0,20}{150}$				$\frac{1,90}{370}$		
3	9Вкл 1Дз+ЯзпБп	$\frac{0,9}{150}$		$\frac{0,2}{50}$				$\frac{2,8}{110}$		
4	10Вкл + Бп,0							$\frac{3,4}{320}$	$\frac{1,1}{260}$	$\frac{1,6}{110}$

Обстеження території як маршрутними так й напівстаціонарними методами свідчить про незадовільний стан природного поновлення головних лісоутворюючих порід: дуба звичайного, сосни звичайної, ясеня звичайного.

Перевантаження серед вікових груп молодняків та середньовікових прохідних насаджень обумовлює необхідність розробки методів їхньої реконструкції у бік відтворення корінного складу шляхом інтенсивного використання різних видів рубок.

При проведенні догляду за молодняками вільхи клейкої перевага віддається деревам насіннєвого походження. В середньовікових насадженнях вільха клейкої строк повторюваності рубок догляду не повинен перевищувати 5 років.

В умовах сирого та мокрого сугрунтів для успішного природного поновлення вільхи клейкої слід посилювати вираженість нанорельєфу шляхом створення штучних мікропідвищень.

УДК 630.4

## **БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК ДУБОВОГО ЗАБОЛОННИКА**

*Можаровський В. В., магістрант,*

*Андрєєва О. Ю., к.с-г.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Дубовий заболонник *Scolytus intricatus* (Ratzeburg) належить до родини Scolytidae ряду Coleoptera.

Яйця, личинок і лялечок дубового заболонника можна виявити під корою в зоні камбію. Імаго вилітають із місць розмноження в пошуках матеріалу для заселення або пагонів для додаткового живлення.

Оскільки мікроклімат окремих ділянок насаджень і навіть окремих ділянок стовбурів і крони відрізняється, терміни розвитку всіх стадій дубового заболонника дуже варіюють.

Після закінчення розвитку лялечок молоді жуки в сонячну погоду (при 20 °C) вилітають відразу після полудня, проте можуть затриматися в лялечковій колисочці під корою на декілька днів. Більшість жуків вилітають у другій половині травня і червні, коли цвітуть робінія і бузина.

За нашими дослідженнями, виліт жуків дубового заболонника відбувається починаючи від другої половини травня до кінця липня. Жуків виявляли протягом усього літа, до вересня.

Після вильоту імаго здійснювали додаткове живлення на гілочках, на стику приростів минулого й поточного років, вигризли молоду кору й заболонь молодих пагонів. Водночас додаткове живлення жуків дубового заболонника пагонами не є обов'язковим. Імаго після вильоту здатні до розмноження, якщо їх помістити безпосередньо на свіжо зрізані колоди або гілки.

Після живлення на пагонах жуки шукають місця для розмноження, зокрема гілки з тонкою й перехідною корою у кронах, а також дерева й гілки, що нещодавно зрубані або зламані, діаметром 1 – 7 см. За спекотної погоди, коли кора гілок пересихає, жуки заселяють ділянки стовбурів діаметром до 13 см. Поселення дубового заболонника були виявлені на відрізках стовбурів, які



були зрубані взимку або навесні, тоді як на живих деревах поселень цього виду під товстою корою не було виявлено.

Дубовий заболонник є моногамним видом. Самці або самки будують маточний хід. З обох боків у ньому розташовані комірочки, в яких самки відкладають яйця по одному. За нашими дослідженнями, довжина маточного ходу дубового заболонника на гілках і стовбурах становила 1,3 – 1,8 см. При високій щільності поселення маточні ходи розміщені в шаховому порядку, і стовбур може бути майже повністю окільцьований.

У життєздатному дереві маточні ходи розташовуються під кутом до судин, мають менші розміри, від них відходять не більше 2–3 личинкових ходів. На думку О. І. Мезенцева, розташування ходів під гострим кутом до судин є засобом запобігання потраплянню соку пораненого дерева в маточні ходи, і такі ходи є характерними для перших поселенців, які ослабляють дерево.

Самка відкладає яйця протягом двох тижнів, закриває вхід тілом і гине всередині ходу. Таким чином самка захищає потомство від проникнення ентомофагів і забезпечує постійний режим тепла й вологості. Маточні ходи розташовані перпендикулярно судинам заболони, що і є найбільш небезпечною дією дубового заболонника на стан дерев. Ширина маточного ходу становить до 3 мм, а у заболоні він заглиблюється до 2 мм.

У середньому в ході розташовано 25 – 40 яєць. Фактично самка відкладає яйця в порожнини перегризених судин по обидва боки маточного ходу. Таких порожнин більше, якщо хід спрямований поперек судин.

Яйця розвиваються протягом 10 – 14 днів.

Довжина тіла личинок старших віків становить 4 мм. Личинки починають живлення у стінках судин, ходи спрямовані вгору і вниз, а потім відхиляються і перетинають інші судини. Живлення личинок відбувається під корою, на межі із заболонню, іноді у верхніх шарах деревини. Ходи окремих личинок перших двох віків розташовані ізольовано, а потім зливаються. Довжина ходів сягає 6 – 15 см. Одна сім'я заболонників займає площу 1,5 – 2 дм<sup>2</sup>.

Максимальна щільність поселення личинок становить 45 шт. /дм<sup>2</sup>, маса личинок перед зимівлею сягає від 3 до 6 мг.

Личинки розвиваються у п'яти – шести віках, причому зимують у третьому – п'ятому віках.

Личинки перед зимівлею накопичують жирове тіло. Вони продовжують живлення навесні, в кінці березня-квітні. Це явище збігається з відновленням сокоруху в дерев, що приблизно відповідає датам стійкого переходу температури повітря через 5°C.

В усіх випадках зимівля й наступне лялькування личинок дубового заболонника відбувалося у корі, якщо її товщина перевищувала 4 мм, або у зовнішньому шарі заболоні, якщо кора тонша. Лялькування переважно відбувалося пізньою весною або раннім літом (від кінця квітня до початку червня) у комірках у корі або зовнішній ксилемі.

Стадія лялечки тривала близько 10 днів.

Таким чином, личинки дубового заболонника виявлялися протягом усього року. Активне живлення личинок відбувалося приблизно з початку квітня до кінця вересня, тобто у період року з температурою повітря понад 5°C. У зв'язку з нерівномірним прогріванням повітря на різних ділянках насаджень і поверхні стовбура на різній висоті та експозиції терміни відновлення розвитку личинок після зимівлі та його закінчення були подовжені.

Тому лялечки траплялися з кінця квітня до початку серпня, а імаго – з початку травня до кінця серпня. Відповідно до цього яйця дубового заболонника можна виявити починаючи з травня до початку вересня, а личинок, які з них вийшли, – з середини травня. У зв'язку з цим, наприкінці вегетаційного періоду віковий склад личинок не є однорідним, що й обумовлює неодночасну появу лялечок і імаго наступної весни.

## **ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»**

***Мошківський В. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

У поточному році у насадженнях підприємства були з метою поліпшення якісного складу лісів були проведені такі види рубок як санітарні рубки, рубки догляду, а також освітлення незімкнутих культур. Крім цього на площі 9,2 га було проведено розчищення квартальних просік, лісових доріг і прилеглої до них території, а також території навколо водойм.

Рубки догляду були проведені виключно у соснових насадженнях. Освітлення проведені на площі 66 га, прочищення – 10,9 га, проріджування 5 га, прохідні рубки – 51,1 га. Лісівничого догляду за культурами потребували майже 75 га незімкнутих культур сосни. Середня вибірка з одиниці площі вказує на велику інтенсивність проведення рубок догляду. Тобто на підприємстві притримуються принципу догляду: «більше і рідше». При освітленні з 1 гектару в середньому вирубувалося 7,5 м<sup>3</sup> деревини, при прочищеннях – 18,7 м<sup>3</sup>, проріджуваннях – 19,6 м<sup>3</sup>, прохідних рубках – 36,6 м<sup>3</sup>. Лісівничий догляд також вирізнявся великою середньою вибіркою деревної маси - 4,7 м<sup>3</sup>/га.

З метою покращення санітарного стану на підприємстві проводилися вибіркові та суцільні санітарні рубки. Санітарні вибіркові рубки були проведені на площі 655 га із середньою вибіркою 52,9 м<sup>3</sup>/га. Крім соснових насаджень дані рубки були проведені також у дубових (9,1 га), акацієвих (0,9 га), осикових (1,6 га) і ялинових (2,5 га) деревостанах. Суцільні санітарні рубки проводилися виключно у сосняках. Загальна площа їх проведення становить 7,6 га, середня вирубувана маса з одиниці площі – 219,3 м<sup>3</sup>.

Окрім згаданих рубок на території підприємства на площі майже 2 га була проведена інша рубка, яка не пов'язана із веденням лісового господарства, а саме рубка пов'язана із ремонтом нафтопроводу.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н. доцент Вишневський А. В.*

УДК 630\*4

## **ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ**

*Наулік Л. Р., к.ф.-м.н.,*

*Державне агентство лісових ресурсів України, м. Київ*

Лісові пожежі наносять велику шкоду природним екосистемам, екології та економіці України. Держлісгоспи не отримують в повній мірі прибуток від знищеної вогнем ділової деревини та змушені витратити вкрай обмежені кошти на ліквідацію пожеж і лісовідновлення. З метою збереження біорізноманіття лісових екосистем лісівники щорічно планують проведення протипожежних профілактичних заходів, ефективність яких в значній мірі залежить від достовірності та повноти інформації про пожежі.

Аналіз чинного законодавства показав прогалини в нормативно-правовій базі, які унеможлиблюють отримання повної інформації про лісові пожежі та їх наслідки, що потребує негайного реагування. Зокрема, необхідно внести зміни до Порядку обліку пожеж та їх наслідків (постанова КМУ від 26.12.2003 №2030), затвердити нову редакцію Правил пожежної безпеки в лісах України (розроблений та поданий на державну реєстрацію наказ Мінагрополітики від 25.07.2019 № 411 відмінено новоствореним Мінекономіки через необхідність перепогодження наказу новопризначеними членами Уряду).

Відповідно до Державної цільової програми «Ліси України» на 2010-2015 роки (постанова КМУ від 16.09.2009 № 977) Держлісагентство - центральний орган виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері лісового та мисливського господарства - узагальнювало інформацію від усіх гілок влади про хід виконання програми, зокрема обсяги й вартість протипожежних заходів. Нова подібна програма тільки розробляється.

«Розділ V. Лісові пожежі» форми державної статистичної звітності 3-ЛГ вилучений із 1 січня 2019 року (наказ Держстату від 06.07.2018 №118), тому інформація про пожежі у всьому лісовому фонді України вже не оприлюднюється в річних статистичних збірниках. Щомісячна звітність за формою 1-ППО «Звіт про пожежі та їх наслідки» (наказ МВС від 14.06.2017 №503), яка містить позиції про лісові пожежі та щорічно ДСНС направляється Держстату, не оприлюднюється на його сайті. Мінагрополітики, яке на

виконання постанови КМУ від 21.10.2015 №835 зобов'язане оприлюднювати інформацію про лісові пожежі у формі відкритих даних, реорганізоване та не є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері лісового та мисливського господарства.

Таким чином пересічний громадянин може отримати інформацію про лісові пожежі тільки шляхом звернення із запитом на публічну інформацію до кожного підприємства, установи, організації, яким надано у користування або власність ліси.

З метою автоматизації процесу збору та інформації організовано розробку відповідного функціоналу на Геопорталі «Ліси України» ([forestry.org.ua](http://forestry.org.ua)).

Поодинокі нечисленні випадки приховування фактів лісових пожеж державними лісогосподарськими підприємствами пояснюються небажанням оформлення актів про пожежі та тим, що преміювання керівників залежить не від оперативності виявлення загоряння та ефективності ліквідації пожежі (про що свідчить її середня площа), а від їх кількості. Але й вони через певний час виявляються через перевірки вищестоящих органів за зверненнями громадських об'єднань і свідомих громадян, планових екологічних та лісозахисних обстежень або моніторингу космічних знімків.

Таким чином, першочерговим завданнями вважаю затвердження нової програми «Ліси України», відновлення державної статистичної звітності з лісових пожеж та приведення нормативно-правової бази у відповідність до зміни структури Уряду. Об'єктивна інформація про лісові пожежі дозволить забезпечити здійснення аналізу та умов виникнення пожеж, оцінки стану пожежної безпеки, прогнозу ситуацію і розробки запобіжних заходів для захисту життя і здоров'я людей, збереження майна від пожеж незалежно від власності та створення належних умов для гасіння пожеж на території лісового фонду.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н. доцент Вишневський А. В.*

УДК 630\*232

## **ДОСВІД СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ДП «ТУЛЬЧИНСЬКЕ ЛМГ»**

*Ниженник Н. О., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Територія ДП «Тульчинське ЛМГ» лежить у Східно-Європейській широколистяно-лісовій геоботанічній провінції. Лісові масиви, окремі урочища та лісові смуги розташовані поміж степових просторів та займають порізані балками частини водорозділів. Переважають широколистяні змішані ліси, в основному, дубово-грабові, які віднесені до рівнинних лісів.

Клімат району розташування лісомисливського господарства помірно континентальний з м'якою зимою і теплим літом. Вегетаційний період (із середніми добовими температурами повітря  $+5^{\circ}\text{C}$  вище) триває близько 208-227 днів. Середня кількість опадів за рік становить 589 мм. Кількість опадів по роках змінюється від 379 до 868 мм. Близько 72% від річної кількості опадів випадає у теплий період року. Із несприятливих кліматичних явищ спостерігаються хуртовини, ожеледь, туман в холодний період року, грози з градом, пізні весняні та ранні осінні заморозки, суховії. Однак, у зв'язку з рідкими повторюваннями таких факторів їх негативний вплив на ріст і розвиток лісових насаджень незначний.

За характером рельєфу територія розташування ДП «Тульчинське ЛМГ» – хвиляста рівнина, розміщена на Придністровській височині з абсолютними висотами до 322 м, для якої характерне чередування межиріч з глибоко врізаними (до 60 м) долинами річок, подекуди ярами та балками.

Ґрунтоутворюючими материнськими породами являються леси і лесовидні суглинки товщиною від 5 до 17 м, а також алювіальні відклади на яких сформовані сучасні ґрунти.

В ґрунтовому покриві найбільш поширені сірі та світло-сірі лісові, темно-сірі та чорноземні ґрунти.

За ступенем вологості більша частина ґрунтів відноситься до свіжих. Ґрунтів з надмірною вологістю в господарстві немає.

В цілому ґрунтово-кліматичні умови ДП «Тульчинське ЛМГ» цілком сприятливі для ведення лісового господарства і вирощування насаджень із високопродуктивних цінних деревних порід таких, як дуб звичайний, ясен звичайний, клен гостролистий, дуб червоний, горіх чорний, граб звичайний, липа дрібнолиста, ялина європейська.

В умовах ДП «Тульчинське ЛМГ» головною породою є дуб звичайний.

Враховуючи сприятливі кліматичні умови, культури дуба можна створювати як сіянням жолудів, так і садінням сіянців та саджанців. В умовах підприємства близько 40 відсотків дубових насаджень створюють висіванням жолудів на постійне місце вирощування. Пояснюється це тим, що культури, створені сіянням жолудів, краще витримують посуху, оскільки коріння сходів проникає на більшу глибину. В умовах свіжих дібров Лісостепу в однорічних сіянців надземна частина досягає висоти 8-10 см, а стрижневий корінь проникає на глибину понад 80-90 см. У 6-річних сіянців дуба коріння проникає до глибини 3 м.

При посіві великими жолудями більше 8 грамів вони швидше проростають і утворюють у перший рік значні за масою стовбурці та стрижневі корені.

При сіянні жолудів на постійне місце у дерев дуба формується стрижневий корінь, що вертикально заглиблюється в ґрунт, у 18-річних дерев бічне коріння відходить від стрижневого по всій довжині. Вертикальний корінь більш товстий, ніж бічні. Садіння сіянців на постійне місце з підрізуванням коріння у розсаднику викликає утворення у саджанців кількох якірних коренів, які за товщиною мало відрізняються від бічних, і основна маса бічного коріння розташована у верхньому (40-50 см) шарі ґрунту, який швидко виснажується. Дерева дуба, у яких коріння проникає глибоко в ґрунт, характеризуються більшою біологічною стійкістю, ніж дерева дуба з поверхневою кореневою системою. При закладанні культур дуба на сухих ґрунтах у зонах з достатньою кількістю атмосферних опадів доцільно висівати жолуді. Культури, створені сіянням жолудів, відзначаються високою біологічною стійкістю. Насадження в



умовах сухих дібров створені сіянням краще переносять літню посуху та менше пошкоджуються.

При створенні культур дуба застосовують деревно-чагарниковий, деревно-тіньовий, групово-ланковий і шаховий типи змішування порід. У суцільних культурах початкова участь дуба повинна становити близько 50% кількості посівних або садивних місць.

В умовах підприємства культури дуба звичайного, незважаючи на його широку екологічну амплітуду, багато в чому залежить від інших деревних порід, з якими він сумісно зростає, частки їх участі та розміщення по площі. До найбільш поширених порід, які зростають разом з дубом, можна віднести ялину європейську, модрина сибірську та європейську, ясен звичайний, горіх чорний, черешню, грушу лісову та береку лікарську. Добрими підгінними породами є липа дрібнолиста, клен гостролистий, граб звичайний.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н, доцент Тичина Л. К.*

УДК 630.181.502.316

## **СУЧАСНИЙ СТАН ДУБОВИХ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОСМУГ В УКРАЇНІ**

*Никитюк А. Ю., аспірант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

У своїх дослідженнях як іноземні, так і вітчизняні науковці працювали над вдосконаленням методів обліку і вивчення екологічних функцій масивних лісових насаджень з переважанням головних лісоутворювальних порід, але мало уваги приділено полезахисним лісовим смугам, зокрема дубовим, які є невід'ємним елементом структури агроландшафту й займають пріоритетну роль у покращенні навколишнього природного середовища і підвищення еколого-економічного потенціалу аграрних територій.

Численними дослідженнями встановлено, що лісосмуги впливають на температуру приземного шару повітря, зменшують її влітку і підвищують взимку на 1-6°C, збільшують вологість повітря на 2-3, а інколи на 10-12%, зменшують фізичне випаровування з поверхні ґрунту на 30-40 і рослин на 20%, а на транспірацію 14%.

Незважаючи на те, що загальнодержавною програмою формування національної екологічної мережі України і Державною цільовою програмою «Ліси України» на 2000-2015 рр. було передбачено створення 174 тис. га полезахисних лісових смуг (ПЛС), в реальності ж, площа ПЛС щорічно зменшується, що викликає занепокоєння фахівців. Програма «Ліси України» на 2016-2020 рр. залишила поза увагою систему полезахисних насаджень. За останні 10 років створено таку кількість ПЛС, яка була створена всього за один рік у 1980-ті роки. Порівняно з 1990 р. чисельність ПЛС зменшилася на 90%, такі зміни негативно впливають на екологічне значення ПЛС.

За офіційними статистичними даними нині в Україні налічується близько 446 тис. га полезахисних лісових смуг. Найбільші площі під лінійними полезахисними насадженнями знаходяться у Запорізькій (51,9 тис. га), Одеській (50 тис. га) та Дніпропетровській областях (42,5 тис. га).

Нині полезахисні лісосмуги в Україні знаходяться в занедбаному стані, що призводить до неможливості виконання ними своїх захисних функцій. Внаслідок проведеної земельної реформи земельні паї стали приватною власністю селян, а ПЛС, які фактично розміщені на них, належать державі (державна власність). У зв'язку з територіальною нероздільністю об'єкта власності і незахищеністю державної складової (ПЛС залишилися нічийними), приватна власність майже повністю поглинула державну. Правова колізія полягає і в тому, що полезахисні лісонасадження потенційно є землями сільськогосподарського призначення, але не є сільськогосподарськими угіддями.

У непереданих у власність та постійне користування полезахисних смугах (близько 318 тис. га) охорона, догляд та відтворення не здійснюються. Відсутність санітарних та рубок догляду спровокувало підняття кореневої та насіннєвої порослі, різко збільшилася кількість шкідників (гризунів). Внаслідок зрідження насаджень самовільними рубками розвиваються процеси задерніння і ущільнення ґрунтів, з'являється порослева і чагарникова рослинність. Часто лісові смуги стають розсадниками бур'янів, місцем для випасання худоби і звалищ сміття, страждають від пожеж під час спалювання стерні.

Крім того, недоглянуті належним чином лісосмуги втрачають свої екологічні функції.

Єдиним заходом з вирішення зазначеної ситуації є нормативно-правова база, що регулює створення захисних лісових насаджень лінійного типу (до яких відносяться ПЛС) та проведення лісовпорядних робіт.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н. Мороз В. В.*

УДК 630\*5

# ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МОРФОЛОГО-ТАКСАЦІЙНІ ПОКАЗНИКІВ НА ТОВАРНУ СТРУКТУРУ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ САРНЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "САРНЕНСЬКЕ ЛГ"

*Николайчук М. Л., магістрант; Гриник Г. Г., д.с.-г.н.*

*НЛТУ України, м. Львів*

Мета роботи – дослідити закономірності особливостей товарної структури соснових деревостанів у суборових типах лісу. З метою аналізу особливостей динаміки товарної структури соснових деревостанів вибрано деревостани з близькими значеннями відносної повноти, складу та класу бонітету. Сосна звичайна в умовах Західного Полісся на значних площах (близько 60 %) формує деревостани І-ІІ класів бонітету, де у неї практично немає рівних конкурентів. Об'єкт досліджень – особливості формування товарної структури дерев сосни звичайної в досліджуваних деревостанах та впливу на неї морфолого-таксаційних ознак. Предмет досліджень – соснові насадження у суборових типах лісорослинних умов ДП "Сарненське лісове господарство". Результати камерального опрацювання польових досліджень на пробних площах (ПП) наведено у таблиці.

Таблиця. Лісівничо-таксаційна характеристика соснових деревостанів на пробних площах

ПП	Квартал / виділ	Вік, років	Площа, га	Склад деревостану	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Загальний запас, м <sup>3</sup> /1 га
					висота, м	діаметр, см					
1	23/12	40	0,23	10Сзв+Бп+Дзв	16,7	18,4	1113	24,9	0,70	I	278
2	14/13	45	0,22	10Сзв	17,6	20,2	959	26,1	0,69	I	306
3	6/08	55	0,35	10Сзв	20,2	22,8	674	28,5	0,70	I	360
4	11/15	60	0,36	9Сзв 1Бп+Дзв	22,0	23,7	808	29,2	0,70	I	355
5	8/11	63	0,32	10Сзв	22,3	23,7	700	31,5	0,74	I	400

Пробні площі закладені в типах лісорослинних умов – В<sub>3</sub>, В<sub>2</sub>, типах лісу – В<sub>3</sub> д-С та В<sub>2</sub> д-С. Під час камерального опрацювання результатів польових досліджень було проведено аналіз морфолого-таксаційних ознак соснових

деревостанів. За результатами здійсненого аналізу динаміки розподілів дерев за категоріями технічної встановлено, що переважна більшість ділових дерев зосереджені у центральній та сусідніми з нею ступенях товщини. Дров'яні дерева у своїй переважній більшості зосереджені у нижчих, порівно із середньою, ступенях товщини. Незначна кількість дров'яних дерев наявна у ступенях, близьких до центральної. Із збільшенням віку деревостану підвищуються значення ступенів товщини, які займають ділові дерева.

Загальний запас досліджуваних деревостанів на пробних площах з віком зростає. Простежується тенденція до збільшення для деревостанів загальних об'ємів ділової крупної деревини. Для дрібної ділової простежується зменшення об'ємів. Дерев з нижчими показниками протяжності та діаметра крони переважно відносяться до дров'яних. За результатами здійснених досліджень встановлено, що значення висоти та діаметра не є вирішальним для віднесення дерев до певної категорії технічної придатності. Крім того, не всі дерева, у яких крона починається на встановленій висоті, відносять до дров'яних – часто на це впливає санітарний стан дерева, якість стовбура та параметри крони.

Встановлено значення відповідних морфолого-таксаційних показників для дерев різних категорій технічної придатності. Навіть незначна частка супутніх листяних порід (дуба та берези до однієї одиниці) суттєво змінює середні значення для дерев різних категорій технічної придатності у деревостанах на досліджуваних пробних площах. Наявність супутніх листяних порід приводить до зменшення протяжності та діаметра крони сосни звичайної для усіх категорій технічної придатності. Такі ознаки як середній діаметр та висота стовбура, висота до початку крони та висота до найширшого місця крони вищими є для ділових або напівділових дерев, порівняно із дров'яними. Значення діаметра крони у дров'яних є несуттєво меншим, порівняно із діловими та напівділовими.

УДК 639.1.05

## ОПТИМАЛЬНА ЩІЛЬНОСТІ ТА ОПТИМАЛЬНА ЧИСЕЛЬНІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН В УГІДДЯХ ТОВ „МРК „ЯСТРУБ-2008”

*Ничипорчук А. І., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Землі мисливсько-рибальського господарства ТОВ „Мисливсько-рибальський клуб „Яструб-2008” знаходяться в північно-західній частині Житомирського адміністративного району Житомирської області, який входить до складу Східної Європейської провінції широколистяних лісів Європейської широколистяної області. Відповідно до фізико-географічного районування територія господарства відноситься до зони змішаних лісів Українського Полісся. Згідно до комплексного лісгосподарського районування, територія мисливських угідь ТОВ „МРК „Яструб-2008” належить до Центральнополіського округу Українського Полісся. Площа угідь закріплених за ТОВ „МРК „Яструб-2008” складає 15766,2 га (табл. 1.).

Таблиця 1. Розподіл площі угідь по категоріях цінності для основних видів мисливської фауни

Основні види мисливсь-кої фауни	Площа загальна, га	Площа мисливських угідь придатних для місцеребування мисливської фауни	Категорії цінності (класи попереднього бонітету)					Середній показник категорії цінності клас попереднього бонітету/ уточнень
			I	II	III	IV	V	
Лось	15766,2	9440	1534	3455	1423	129	2899	2,94 / 3,4
Олень		10650	83	4685	2206	1150	2526	3,12 / 2,9
Козуля		12110	83	4970	2211	2310	2526	3,18 / 2,9
Кабан		12530	628	1795	1499	8608	-	3,44 / 2,9
Заєць		6220	96	651	3635	1838	-	3,17 / 2,6
Куниця		9020	-	107	3525	4678	710	3,66 / 3,6

Доведення чисельності тварин до оптимуму є важливим завданням господарства. Перевищення оптимального рівня чисельності недопустиме,

оскільки веде до виснаження кормової бази, і, як результат цього, до загибелі та міграції тварин. Мисливське господарство в результаті цього вступає в протиріччя з лісовим і сільським господарством. Для запобігання цих протиріч і зведення до мінімуму заподіяних тваринами збитків визначається оптимальна щільність певного виду тварин. Кожному класу бонітету, який відображує ступінь придатності даної території для проживання мисливської фауни, відповідає певна чисельність того або іншого виду на одиницю площі. Оптимальна ємність господарства і оптимальна щільність на 1000 га угідь визначалась у кожному типі, підтипі і виді мисливських угідь шляхом закладення площ по визначенню запасів кормів.

За основу брались данні орієнтовних показників оптимальної щільності основних видів мисливських звірів та птахів у розрізі середніх бонітетів угідь і природних зон наведених у Настанові ..., 2002 (табл. 2.).

Таблиця 2. Розрахунок оптимальної чисельності мисливської фауни

Вид	Середній клас бонітету	Площа угідь господарства, тис. га	Оптимальна щільність (гол/1000га)	Оптимальна чисельність тварин у господарстві, голів
Лось	3,4	9440	2,6	25
Олень	2,9	10650	4,5	48
Козуля	2,9	12100	23,0	278
Кабан	2,9	12530	4,2	53
Заєць	2,6	6220	38	236
Куниця	3,6	9020	4,2	38

Виходячи з вище викладеного можна зробити висновок, що в цілому, мисливські угіддя характеризуються задовільними захисними та кормовими властивостями.

*\*Науковий керівник: к.б.н., доцент Кратюк О. Л.*



УДК 630\*5

**ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ВІКОВОГО НАСАДЖЕННЯ  
ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (QUERCUS ROBUR L.) В ЗАПОВІДНОМУ  
УРОЧИЩІ «ОСТРОЖЧИН» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Ніжаловський Ю. В., Березнівський лісотехнічний коледж НУВГП*

*Кондратюк Н.В., Надслучанський інститут НУВГП*

*Сорочук С.І., Касянчук С.В., НВК «Оженинська ЗОШ І-ІІІ ст. – ДНЗ» імені  
Т.Г.Шевченка*

Розроблена в Україні «Національна стратегія збереження біотичного різноманіття» передбачає створення системи особливо охоронних територій для збереження й охорони стійких природних комплексів та генофонду флори й фауни, в умовах екологічного гомеостазу. На виконання цієї програми спрямована діяльність Хорівського лісництва ДП «Острозький лісгосп» Рівненської області, в лісовому фонді якого знаходяться унікальні пам'ятки природи. 14.10.1975р. розпорядженням Ради Міністрів УРСР №780-р було виділене заповідне лісове урочище «Острожин» в кв.26, виділах 1-4,5,10,16 площею 54,0 га.

Охороняється 240-літнє двоярусне насадження дуба звичайного у вологій грабово-дубовій діброві. Об'єкт розміщений в межах Рівненського лесового плато Волинської височини на вологих сірих лісових ґрунтах суглинкового механічного складу.

Таксаційну характеристику деревостанів дано шляхом суцільної перелікової таксації на двох пробних площах 1 га кожна, розміром 50х200 м. Суцільний перелік дерев товщиною до 84 см здійснювався стандартною мірною вилою, в 4-см ступенях товщини. Дереву більшої товщини обмірювалися склопластиковою рулеткою, через обхват стовбура.

Розрахунок загального запасу здійснено за масовими безрозрядними таблицями (для ступенів товщини до 100 см включно). Об'єми стовбурів більшої товщини розрахований за основною формулою таксації. При цьому коефіцієнт форми  $q_2$  визначений фактично на повалених деревах в межах пробних площ. Його величина знаходиться в межах 0,67-0,69. За його величиною визначене видове число із таблиці М.Ткаченка. Порівняльна таблиця результатів таксації пробних площ приведена в таблиці.

Таблиця 1. Порівняльна таблиця результатів таксації пробних площ

№ з.п	Характеристика деревостанів	Ярус	Елемент лісу	Вік, років	Висота, м	Діаметр, см	Бонітет	Повнота		Запас на 1 га
								Абсолютна	Відносна	
ПП1	10Д <sub>3</sub>	1	Дуб звчайн.	240	35,1	95,0	2	26,2	0,58	427
	8Г <sub>3</sub> 1Бер1Клг	2	Граб	80	19,9	31,9	3	90	0,30	81
			Берест	80	15,6	19,4	4	1,5	0,06	11
			Клен	80	21,8	37,4	3	1,0	0,03	9
ПП2	10Д <sub>3</sub>	1	Дуб звчайн.	240	29,7	74,9	2	13,7	0,33	190
	8Г <sub>3</sub> 3Бер1Клг	2	Граб	80	19,6	21,6	3	6,2	0,21	55
			Берест	80	23,4	27,4	2	2,2	0,09	23
			Клен	80	22,7	25,3	3	1,2	0,05	12
Таксаційний опис (2010р.)	10Д <sub>3</sub>	1	Дуб звичайн.	230	26	88	3	-	0,3	140
	10Г <sub>3</sub> +Клг+Яс	2	Граб Клен Ясен	70	20	20	3	-	0,4	110

Наведені дані вказують, що перестиглий деревостан дуба звичайного має досить неоднорідні таксаційні показники, особливо варіює величина середнього діаметра, відносної повноти запасу. В насадженні спостерігається значний природний відпад дуба звичайного (5-10 м<sup>3</sup>/га) що пояснюється старінням деревостану.

Природно-кліматичні й лісорослинні умови лісництва сприяють успішному зростанню складних багатоярусних насаджень з переважанням дуба звичайного та супутніх порід – граба, береста, клена та липи. Заповідний режим ботанічної пам'ятки природи загальнодержавного значення дає можливість зберегти цінні еталонні насадження, що виконують важливі екологічні, естетичні, рекреаційні й наукові функції.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Воробьев Г.И Древесные породы мира. Том 2. Пер. с англ. - Москва.: ЛП, 1982-352 с.
2. Генсірук С.А., Бондар В.С. Лісові ресурси України, їх охорона та використання. – К.: «Наукова думка», 1973 -526 с.
3. Громов Б.И., Синицын С.Г., Мороз П.И., Сеперович И.П. Лесотаксационный справочник. – М.: ЛП. 1980 -288с.
4. Заячук В.Я. Дендрологія. Підручник. – Львів: «Апріорі», 2008 -656с.
5. Кашпор С.М. Строчинський А.А. Лісотаксаційний довідник. – К.: Видавничий дім «Вініченко», 2013 – 496с.

УДК 630\*23(477.44)

**ШТУЧНЕ ЛІСОВІДТВОРЕННЯ В УЛАДІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ  
ДП «ХМІЛЬНИЦЬКЕ ЛГ»**

***Омельчук Д. П., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Формування біологічно стійких високопродуктивних насаджень є актуальним питанням останніх років. Внаслідок масового всихання ялини європейської практичного значення набувають наукові рекомендації щодо заліснення зрубів листяними породами або створення змішаних насаджень, які є стійкими до негативних факторів, а це в свою чергу дає можливість локалізувати осередки короїда-топографа.

Створення лісових культур проводиться із дотриманням вимог «Типів лісових культур для зон Полісся та Лісостепу». Впроваджуючи в практику такі наукові рекомендації, в лісових підприємствах Вінниччини протягом останніх років до складу лісових культур окрім горіха чорного, черешні звичайної, груши звичайної вводять і такі рідкісні породи як береку лікувальну, гікорі білий, гікорі гіркий. Всі ці породи вводяться чистими рядами до 20-25 % від загальної кількості посадкових місць.

При створенні високопродуктивних штучних дубових насаджень з часткою інтродукованих і аборигенних лісових порід посадкові місця розміщуються в основному із шириною міжрядь 3-4 м і кроком посадки через 0,5-0,7 м. Зокрема, в умовах Уладівського лісництва ДП «Хмільницьке ЛГ» загальна площа створених культур дуба черешчатого за 2019 р. становить 22,4 га. Найпопулярнішими схемами посадки є 10р.Дз, 3р.Дз1р.Лпд, 3р.Дз1р.Гхч, 3р.Дз1р.Чш. Посадка сіянців здійснюється на розпушену смугу в створений гребінь. В перші роки вирощування передбачено обов'язкове проведення 3-4-кратного механізованого догляду.

Чітке дотримання новітніх технологій в майбутньому створює можливість у віці стиглості деревостанів досягти показників запасу не 290 м<sup>3</sup>, а 400-500 м<sup>3</sup>×га<sup>-1</sup>.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Климчук О. О.*

УДК 630\*5

## **РІВЕНЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІЙНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ДУБОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ В УМОВАХ ДП «ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ»**

*Павлюк Р. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

З метою визначення міри використання дубовими деревостанами штучного та природного походження лісорослинного потенціалу (ВЛП) було вивчено використання типологічного потенціалу в найбільш представленому типі лісу С<sub>3</sub>ГД за допомогою таблиць продуктивності корінних типів деревостанів [1].

Для визначення рівня використання лісорослинного потенціалу було порівняно середні запаси та середній приріст фактичних та корінних деревостанів. ВЛП встановлювався як відношення значення середнього запасу чи середнього приросту фактичних деревостанів у певному віці до відповідних значень даних показників корінного деревостану.

З даними І. Туркевича в умовах вологого сугруду Полісся корінним є складний деревостан зі складом першого ярусу 6С<sub>3</sub>4Дз+Лп, другого ярусу 7Г<sub>3</sub>3Дз+Лп.

Дубові деревостани в умовах вологого сугруду не використовують у повній лісорослинний потенціал даного едотопу. При порівнянні запасів фактичних та корінних деревостанів виявилось, що 40 років як штучні, так і природні дубові деревостани майже повністю використовують лісорослинний потенціал. Починаючи з 40-річного віку рівень ВЛП з віком лише знижується. Подібна картина спостерігається при порівнянні середнього приросту.

Рівень використання лісорослинного потенціалу дубовими деревостанами в умовах вологого сугруду протягом всього віку, як вже зазначалося, неоднаковий. Найкраще дубові деревостани ростуть до V – VI класів віку. До цього віку природні деревостани дещо краще використовують типологічний

потенціал (0,93-0,67), у штучних деревостанах показник ВЛП до V класу віку знаходиться у межах від 0,73 до 0,65.

Починаючи з VI класу віку у природних і в штучних дубових насадженнях спостерігається набагато слабший рівень використання лісорослинного потенціалу. Для природних дубняків до віку технічної стиглості (XI клас віку) вищезгаданий показник знижується до 0,44, для штучних насаджень – до 0,46.

За результатами проведених обрахунків рівня використання лісорослинного потенціалу, найвищим даний показник виявився для дубових деревостанів, які ростуть в умовах свіжої грабової діброви – не менше 75 %. Щодо вологої грабової судіброви – показники використання лісорослинного потенціалу для VIII класу віку в даному типі лісу збіглися із лісовпорядними даними по підприємству – 40-46 %.

#### Список літератури

1. Туркевич И.В., Медведев Л.А., Мокшанина И.М., Лебедев В.Е. Методические указания по определению потенциальной производительности лесных земель и степени эффективного их использования – Харьков: УкрНИИЛХА, 1973. – 72 с.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Сірук Ю. В.*

УДК 712.4.01

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ІМ. МИКЛУХО-МАКЛАЯ**

*Павлюк О. П., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Територія заповідного парку поділена згідно методики з ландшафтної таксації на 17 виділів.

У зв'язку з тим, що парк ім. Миклухо-Маклая є заповідний об'єктом, заходи з реконструкції та реставрації насаджень можливі лише у експозиційній та адміністративно-господарській зоні. Для удосконалення територіальної організації експозиційної та адміністративно-господарської зони пропонуємо провести ліквідацію захаращеності з 4-го по 17-й виділи (крім 6-го, 8-го, 10-го), яка має за мету розчищення насадження від сухих гілок, кущів та відпалих дерев, зменшення густоти чагарникового ярусу тощо. Вибірковій санітарній рубці підлягають сухостійні дерева на всій території рекреаційної підзони парку.

Значна частина парку (4-й, 7-й, 9-й, з 11-го по 16-й виділи), зайнятої лісовим типом садово-паркового ландшафту, трансформується у парковий тип шляхом проведення рубок формування ландшафтів. Тут проектується вилучення зайвих дерев з метою зменшення зімкненості насадження, рубання частини чагарникового ярусу та утворення чагарникових груп.

У виділах із зімкненістю менше 0,7 плануються реконструктивні рубки, під час яких вилучають значну частину малоцінних деревних порід. Планувальні рубки доцільно провести на території 2-го виділу. Тут розміщені дитячі майданчики, поряд із якими зростають аварійні дерева. Після вилучення останніх на вільних місцях влаштовуємо композиції з декоративних дерев та кущів.

Крім рубок на території парку ім. Миклухо-Маклая планується провести посадку дерев та кущів. У 1-му та 2-му виділах, які є зоною входу в парк,



створюються композиції з деревних і кущових рослин, як інтродукованих, так і аборигенних.

Плодовий сад (5-й виділ) підлягає реконструкції шляхом посадки на вільних після санітарних рубок місцях саджанців різних сортів *Malus domestica* Borkh, *Pyrus communis* L., *Prunus cerasifera* Ehrh., *Prunus domestica* L. та ін. Тут доцільно провести заходи з подолання ґрунтовтоми (глибока оранка, ротація зерняткових та кісточкових видів тощо).

На територіях 4-го, 7-го, 9-го, з 12-го по 17-й виділів проектується посадка 2-х та 3-х річних саджанців дуба звичайного (*Quercus robur* L.) у штучно створених вікнах, які мають бути не менше 0,07 га. Для того, щоб уникнути міжвидової боротьби, супутні деревні та кущові види слід вводити у такі насадження пізніше на 2–3 роки. Слід звернути увагу на те, що створювати такі вікна у насадженнях з переважанням *Carpinus betulus* L. (7-й, 12-й та 14-й виділи) доцільно тоді, коли дерева вкриті листям. Це обумовлено тим, що цей вид є чутливим до раптового сонячного освітлення.

Парк ім. Миклухо-Макалая розташований у центрі м. Малин. З північної, північно-східної та південно-східної сторони він обрамлений міськими доріжками. Щоб відкрити вид з них на центр парку проектується парковий тип садово-паркового ландшафту. Лісовий тип ландшафту зберігається лише в центральній частині. Він позитивно впливає на відвідувачів, викликаючи відчуття затишку та спокою.

\*Науковий керівник : к. с.-г. н. Марков Ф. Ф.

УДК 630\*5

# ТАКСАЦІЙНА БУДОВА ЧИСТИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ГРУДОВИХ ТИПАХ ЛІСРОСЛИННИХ УМОВ УЖГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛГ»

Пазуханич Р.В.<sup>1</sup>, магістрант; Гриник Г. Г.<sup>1,2</sup>, д.с.-г.н.; Мельник Ю.А.<sup>2</sup>, к.с.г.н

<sup>1</sup>УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup>НЛТУ України, м. Львів

Мета роботи – дослідити закономірності таксаційної будови чистих букових деревостанів у грудових типах лісорослинних умов. При камеральному опрацюванні результатів польових досліджень було проведено поділ дерев на ділові та дров'яні (рис. 1) та проаналізовано товарну структуру букових деревостанів.

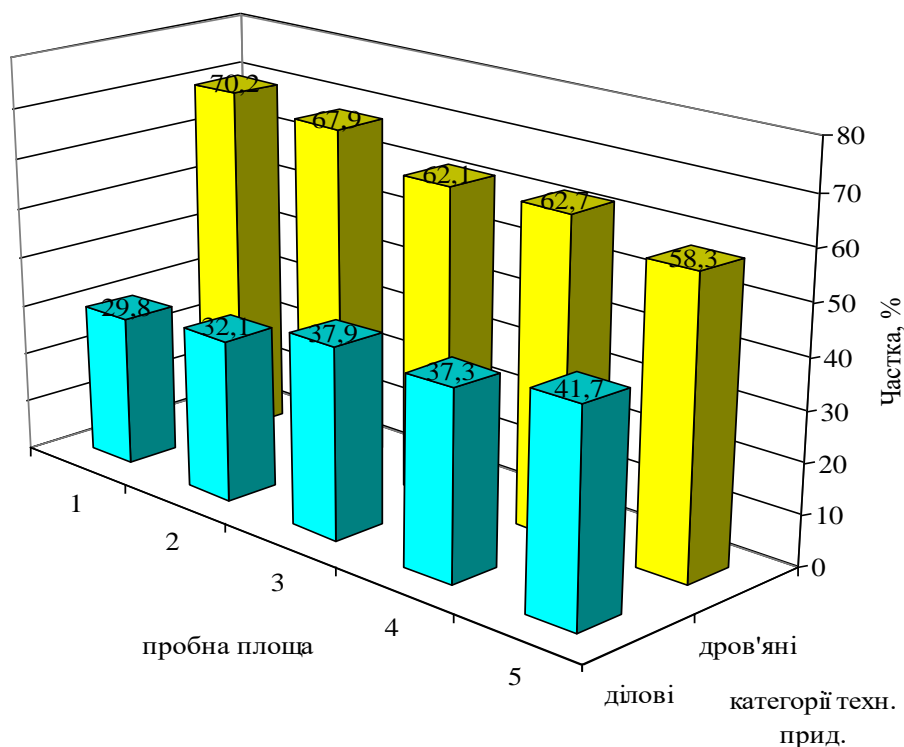


Рис. 1. Діаграма розподілу часток дерев за категоріями технічної придатності на пробних площах

Встановлено, що загалом найбільша частка ділової деревини – 37,8 %, відзначена на пробній площі 5 з відносною повнотою 0,73, а найменша – 29,0 % – на пробній площі 4.

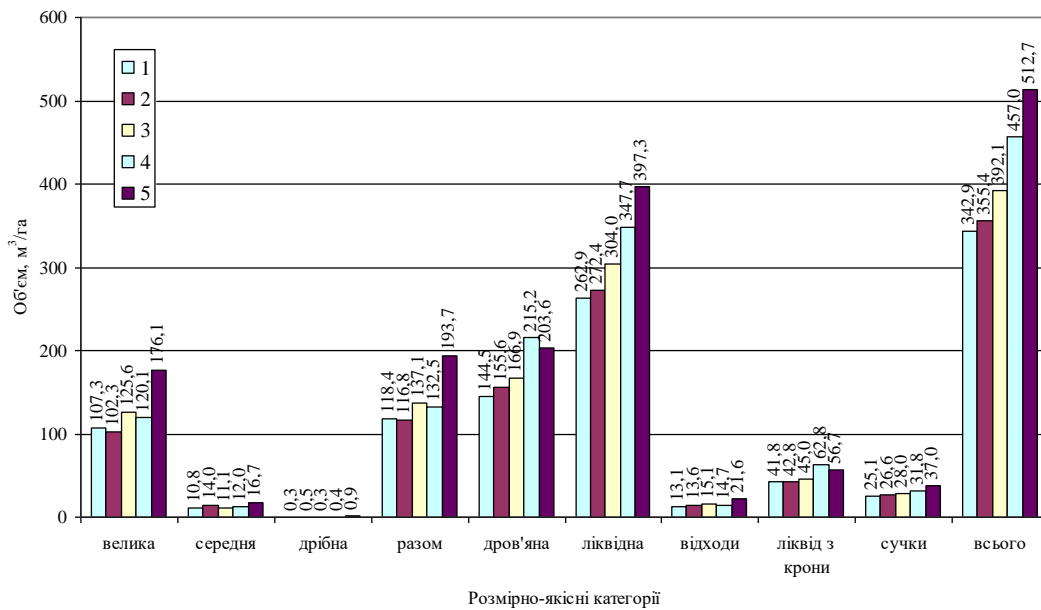


Рис. 2. Розподіл об'ємів деревини за розмірно-якісними категоріями на пробних площах, м<sup>3</sup>

Найкращими показниками згідно товарної структури та очікуваної вартості деревини є деревостан на пробній площі 5, на якій таксаційна будова за діаметром стовбура для дерев бука лісового є найоптимальнішою, між усіма рештою пробами, можна дійти висновку, що таксаційна будова за діаметром є вирішальною для оптимальної товарної структури та максимальної прогнозованої вартості деревини. Чим краще групування ділових дерев навколо центральної ступені товщини – тим вищі значення об'ємів ділової деревини та, відповідно, її вартість.

Під час відводу під останній прийом рубки догляду необхідно відбирати дерева не рівномірно із усіх ступенів товщини, а нагромаджувати більшість у центральній та вищих, порівняно із нею ступенях. У такому випадку під час останнього прийому рубки догляду буде можливість виокремити дерева майбутнього, що має шанси суттєво покращити товарну структуру деревостану а також підвищити очікувану вартість від реалізації деревини.

УДК 633.877:630\*23(477.42)

## **СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В МЕЛЕНІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

*Палєха А. Ю., магістрант\*, ЖНАЕУ, Житомир*

Згідно лісорослинного районування територія ДП «Коростенський лісгосп АПК» відноситься до лісорослинної зони Полісся, Західно і Центральнополіського округу та Центральнополіського лісогосподарського району. Природно-кліматичні умови Меленівського лісництва ДП «Коростенський лісгосп АПК» є сприятливими для вирощування таких деревних порід як сосна звичайна, дуб звичайний, дуб червоний та береза повисла.

Для аналізу створення лісових культур сосни звичайної опрацьовано проекти створення лісових культур 2018 року в Меленівському лісництві ДП «Коростенський лісгосп АПК». Культури сосни звичайної створюють на свіжих зрубках 2017, 2018 рр. в таких типах лісорослинних умов: свіжий і вологий субори (В<sub>2</sub> і В<sub>3</sub>) та свіжий і вологий сугруди (С<sub>2</sub> і С<sub>3</sub>). В якості садивного матеріалу використовують однорічні сіянці сосни звичайної з власного розсадника лісництва. Кількість садивних місць на 1 га становить 4000-5700 шт. Лісові культури сосни звичайної створюють вручну під меч Колесова. 1-2-річних сіянців з відкритою кореневою системою висаджують у підготовлені за допомогою плугів борозни. Підготовку ґрунту борознами здійснює плугом ПКЛ-70 за допомогою трактора МТЗ-82. В усіх вище зазначених типах лісорослинних умов використовують схеми змішування рядами 8рСзв2рБп та 7рСз3рДз із розміщення садивних місць 2,5×0,7 м, а для створення чистих культур за схемою змішування 10рСз розміщують садивні місця 2,5×0,1-0,7 м.

Лісорослинні умови Меленівського лісництва ДП «Коростенський лісгосп АПК» цілком придатні для вирощування соснових деревостанів і дозволяють створювати штучні насадження сосни звичайної.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Климчук О. О.*

УДК 630\*31/.32(477.82)"2017/2019"

## ОБСЯГИ ЗАГОТІВЛІ ДЕРЕВИНИ ВІД РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ У ДП «КОВЕЛЬСЬКЕ ЛГ» ЗА 2017-2019 РР. ПО СОСНОВІЙ ГОСПОДАРСЬКІЙ СЕКЦІЇ

*Панасюк О. А., студентка, Леснік О. М., к. с.-г. н., НУБІП України, м. Київ*

Загальна площа вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок у ДП «Ковельське ЛГ» становить 23248,2 га, з них 12340,5 га – насадження сосни звичайної (53,1%). Площа стиглих та перестійних соснових насаджень становить 478,9 га, а запас – 138,78 тис. м<sup>3</sup>.

У підприємстві було проведене базове лісовпорядкування в 2012 році та затверджена щорічна розрахункова лісосіка по сосновій господарській секції на наступний ревізійний період (2013–2022 рр.) по запасу – 24,37 тис.м<sup>3</sup> (ліквідний – 21,99 тис.м<sup>3</sup>, ділової – 18,67 тис.м<sup>3</sup>), а також по площі – 83,6 га (рис.).

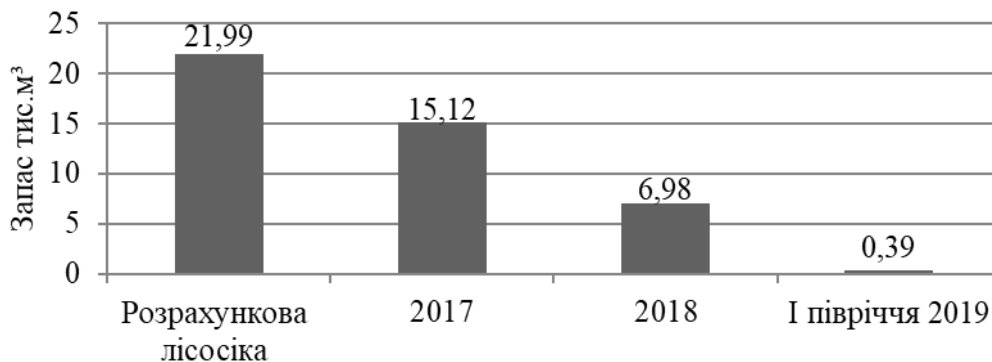


Рис. Обсяги заготівлі деревини від рубок головного користування по сосновій господарській секції

Проаналізувавши стан заготівлі деревини у ДП «Ковельське ЛГ» встановлено, що у 2017 році щорічна розрахункова лісосіка по сосновій господарській секції була виконана на 69 %, у 2018 – 32 % і за I півріччя 2019 року – 2 %. Слід зазначити, що дана тенденція до зменшення обсягів заготівлі деревини від РГК пов'язана із масовим всиханням соснових насаджень та відповідно збільшенням обсягів проведення санітарних рубань, а також зниженням попиту на лісопродукцію.

УДК 630\*23

## **ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ДЕРЕВНИХ ПОРІД В ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВАХ ЛЮДИНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ВИСОЦЬКЕ ЛГ»**

*Пасько С. О., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Враховуючи, що Україна лісодефіцитна держава, одним з основних завдань галузі є забезпечення розширеного відтворення лісів, тобто створення нових лісових насаджень в обсягах, що перевищують їх вирубки.

Способи відтворення лісів в Україні обумовлені перш за все природно-кліматичними зонами. В Карпатах і в Поліссі відтворення лісів відбувається шляхом створення лісових культур та природного поновлення, включаючи і заходи по сприянню природному поновленню.

В останні роки лісогосподарськими підприємствами України взято напрямок на збільшення обсягів природного поновлення, яке на сьогодні щорічно складає 5 тис.га або 21 % від загальних обсягів лісовідновлення і є одним з найдешевших способів відтворення лісів.

Сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) - один з основних лісоутворювачів України. Природне поновлення сосни звичайної під наметом лісу визначається екологічними властивостями типу лісу.

По лісорослинному районуванню територія ДП «Висоцьке ЛГ» відноситься до Рівненського Полісся зони змішаних лісів. Клімат району дає можливість для успішного вирощування таких культур як сосна, береза, дуб, ясені та інші.

Для дослідження природного поновлення було підібрано в натурі та закладено вісім пробних площ в насадженнях Людинського лісництва ДП «Висоцьке ЛГ». Пробні площі підібрані в умовах свіжого дубово-соснового субору В<sub>2</sub>-д-С, свіжого грабово-дубового сугрудю - С<sub>2</sub>-г-д-С та волого грабово-дубового сугрудю - С<sub>3</sub>-г-д-С.

Насадження на пробних площах представляють віковий ряд деревостанів від 1 до 145 років. Насадження з переважанням сосни звичайної, відсутність в складі насаджень дуба черешкового можна пояснити значним антропогенним пресом в лісах, що призвів до винищення дуба в насадженнях.

На основі виконаних досліджень природного поновлення сосни звичайної в Людинському лісництві можна зробити наступні висновки:

- на пробних площах чисельність підросту коливається від 5,88 до 119,25 тис.шт/га;

- панівний вік підросту на пробних площах знаходиться в межах від 1 до 15 років;

- панівна висота підросту на пробних площах знаходиться в межах від 0,25 м і більше 1,5 м;

- доля сосни в складі підросту становить від 10 од. до “+” і визначається екологічними властивостями умов місцезростання. Сосновий підріст під наметом мало стійкий в біологічному відношенні, скоріше втрачає господарську цінність і відмирає. На вкоріненні сходи впливають освітленість, тепло і волога, що діють в комплексі. Нестача вологи не так негативно для оді екземпляри підросту сосни, як високі температури;

- під наметом зімкнутого деревостою в різних типах лісу природного поновлення сосни звичайної недостатньо для відтворення корінного деревостою. Хоча в стиглих і пристигаючих насадженнях його кількість сягає 18,88 - 38,63 тис.шт/га. Але підріст представлений в основному самосівом висотною групою до 0,25 см;

- різниця у рості у висоту молодих рослин сосни звичайної з лісових культур і природної, що поселилась в міжряддях лісових культур становить у прирості у висоту за біжучий рік - 34,41 %, у приростах за минулий рік – 20,94 %, а росту у висоту - 33,17 %. Тобто ріст сосни звичайної у культурах протягом перших трьох років вища за ріст природної сосни на третину. Це можна пояснити високою конкуренцією природної сосни з боку трав'яного вкриття, корневих виділень попереднього материнського деревостою, товстою підстилкою тощо.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н., доцент Вишневський А. В.*

УДК 630\*5

**ТОВАРНА СТРУКТУРА БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ  
СВІЖОЇ ГРАБОВОЇ БУЧИНИ УЖГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП  
«УЖГОРОДСЬКЕ ЛГ»**

*Петік А. С.<sup>1</sup>, магістрант, Задорожний А. І.<sup>1</sup>; Гриник Г. Г.<sup>1,2</sup>, д.с.-г.н.<sup>1</sup>*

*УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup> НЛТУ України, м. Львів*

Мета роботи – дослідити закономірності особливостей товарної структури букових деревостанів у грудових типах лісу та вплив на неї таксаційних показників дерев як головної, так і супутніх порід. Всього при проведенні польового етапу вивчення букових насаджень в Ужгородському лісництві ДП "Ужгородське ЛГ " було закладено чотири пробні площі. Лісівничо-таксаційна характеристики деревостанів на пробних площах наведено в таблиці.

Таблиця. Лісівничо-таксаційні характеристики деревостанів на пробних площах

ПП	Квартал / Виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Частка у складі деревостану	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Загальний запас, м <sup>3</sup> /га
						висота, м	діаметр, см						
1	20/17	95	1,0	Бкл	6,9	29,2	26,5	337	18,5	0,65	I	гз-Бкл D <sub>2</sub>	311
				Дс	2,0	27,3	44,0	39	5,9		II		91
				Гз	1,1	16,5	17,9	183	4,6		IV		50
				<b>Разом</b>	10,0			559	29,0				<b>451</b>
2	18/12	96	1,0	Бкл	10,0	29,9	32,4	362	29,9	0,67	I	гз-Бкл D <sub>2</sub>	<b>481</b>
3	17/3	97	1,0	Бкл	9,7	29,6	32,9	337	28,6	0,67	I	гз-Бкл D <sub>2</sub>	477
				Дс	0,2	26,9	29,6	10	0,7		II		8
				Гз	0,1	18,1	19,3	24	0,7		III		7
				<b>Разом</b>	10,0			371	30,0				<b>491</b>
4	12/8	98	1,0	Бкл	8,4	29,9	33,5	270	23,8	0,67	I	гз-Бкл D <sub>2</sub>	438
				Дс	1,5	27,4	35,1	54	5,2		II		77
				Гз	0,1	11,1	12,3	59	0,7		V		6
				<b>Разом</b>	10,0			383	29,7				<b>522</b>

За результатами дослідження встановлено, що букові деревостани з участю бука лісового, дуба скельного та граба звичайного доцільно вирощувати у повноті не нижчій за 0,67. Зменшення відносної повноти та збільшення



частки граба у складі деревостану для букових деревостанів призводить до зниження загального запасу деревостану та виходу частки ділової деревини.

Частка граба в межах 0,1-1,0 у складі насадження мало впливає на ріст та товарну структуру букових деревостанів. Як правило, за такої незначної частки в насадженні, дерева граба відстають у рості від головної породи – бука лісового, та ростуть за нижчим класом бонітету. В таких умовах практично всі дерева граба віднесені до дров'яних дерев.

За результатами аналізу товарної структури на пробних площах можна дійти висновку, що зі збільшенням частки бука лісового у складі деревостану збільшується як об'єм ділової деревини для цієї породи, так і для деревостану загалом. У чистому деревостані, який був взятий у якості контролю, за доволі високого загального запасу (481 м<sup>3</sup>/га), частка ділової деревини є нижчою, порівняно із деревостаном на пробній площі 4.

Якщо частка таких супутніх поряд як граб звичайний (0,1-1,0) та дуб скельний за невисокої участі у складі деревостану (0,1) не формують ділової деревини. Зі збільшенням частки дуба скельного у складі деревостану збільшується як загальний об'єм цієї породи, так і об'єм ділової деревини та частка великої деревини. Фактично за таксаційними показниками серед досліджуваних деревостанів оптимальний склад відзначено на пробній площі 4 для якої також характерним є і найбільший запас та найвищі значення об'ємів ділової деревини, а також структура розподілу об'ємів та часток ділової деревини за розмірно-якісними показниками.

За близьких значень лісівничо-таксаційних показників деревостанів, під час рубок догляду необхідно формувати таку структуру деревостану, щоб у його складі було не менше 1,5-2,0 одиниці дуба скельного та 8,0 одиниць бука лісового, а також, щоб збільшувати частку ділових дерев у вищих, порівняно із середньою, ступенях товщини, що покращуватиме товарну структуру деревини, вихід більшого об'єму крупніших сортиментів та збільшуватиме загальну таксову вартість деревини у букових деревостанах.

УДК 630\*228

## **ОБСЯГИ РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ**

### **У ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

*Пех І. Ф., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

В Україні лісокористування здійснюється рубками головного користування та рубками формування і оздоровлення лісів.

Річний розмір користування лісом у ДП «Пулинський лісгосп АПК» запроектований лісовпорядкуванням становить 78,39 тис.м<sup>3</sup> стовбурової деревини, з них ліквідної 68,12 тис.м<sup>3</sup>. Середній приріст стовбурової деревини становить 124,18 тис.м<sup>3</sup>, використання приросту проектується на 63 %. На рубки головного користування відводиться 61 % від загального об'єму ліквідної деревини (41,62 тис. м<sup>3</sup>).

Щорічний обсяг рубок головного користування запроектований на площі 205,8 га. У рекреаційно-оздоровчих лісах проектується проведення РГК на площі 11,5 га у м'яколистяному господарстві із об'ємом ліквідної деревини 2,18 тис.м<sup>3</sup>. У захисних лісах також у м'яколистяному господарстві площа РГК 61,7 га з ліквідом 12,07 тис.м<sup>3</sup>. В експлуатаційних лісах запроектовані найбільші площі під рубки головного користування - 132,6 га із обсягом ліквідної деревини 27,37 тис.м<sup>3</sup>, в тому числі по господарствах: хвойне – 22,4 га і 6,28 тис.м<sup>3</sup>, твердолистяне – 5,8 га і 1,15 тис. м<sup>3</sup>, м'яколистяне – 104,4 га і 19,94 тис.м<sup>3</sup>. Отже, найбільший обсяг рубок головного користування по підприємству запроектовано по м'яколистяному господарству – 34,19 тис.м<sup>3</sup> ліквідної деревини із площею 177,6 га.

На підприємстві при проведенні рубок головного користування дотримуються розрахункової лісосіки у межах категорії лісів, господарств та господарських секцій, яка затверджується з врахуванням принципів безперервності і не виснажливості використання лісових ресурсів з метою забезпечення екологічно збалансованого лісокористування. Забезпечується дотримання встановленої ширини і площі лісосік, термінів примикання.

*\*Науковий керівник : к. с.-г. н. Іванюк Т. М.*

УДК 630

## **СТАН, РІСТ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ В УМОВАХ ДП «КОСТОПІЛЬСЬКЕ ЛГ»**

*Пиптик Я.С., ЖНАЕУ, м. Житомир*

У магістерській роботі досліджено лісівничо-таксаційну характеристику, стан, ріст та продуктивність соснових насаджень Моквинського лісництва ДП «Костопільське лісове господарство» Рівненської області.

Конкретні лісорослинні умови Моквинського лісництва цілком придатні для вирощування соснових деревостанів. ДП «Костопільське лісове господарство» веде багатоцільове, інтенсивне, невиснажливе лісове господарство та комплексне лісокористування, що передбачає значні обсяги заготівлі цінної деревини.

Лісорослинні умови, в тому числі і субори Моквинського лісництва дозволяють створювати штучні насадження з сосни звичайної, в якості головної породи, в обсязі 950 га.

За ступенем вологості більша частина ґрунтів ДП «Костопільське ЛГ» відноситься до свіжих. Переважаючий тип лісостану в лісництві - субори. Тому вирощування сосни звичайної є доцільним та раціональним.

В ДП «Костопільське ЛГ» сосна звичайна росте досить добре, має високий бонітет (I, IA, II, III), добрий санітарний стан, а також високі показники запасу деревини на 1 га.

Змикання лісових культур настає на 5-6 рік. На даний час культури сосни звичайної мають добрий санітарний стан, високу продуктивність. Деревостани сосни звичайної мають добре сформований чагарниковий ярус, що дає змогу прискорити розклад лісової підстилки, цим самим збагачуючи гумусом ґрунт, а також зменшити термін кругообігу поживних речовин з ґрунту в деревостані.

В однакових умовах (ТУМ, склад, спосіб посадки, садивний матеріал, ширина та густина посадки), з 10-20 років відбувається різке зменшення кількості дерев на 1 площі, що пов'язане із самозрідженням з віком, а також веденням рубок догляду. Відбувається різний приріс у висоту, зменшення повноти з 1 до 0,8, збільшується приріст на 1 га з 35 м<sup>3</sup> до 140 м<sup>3</sup>. Санітарний

стан, останніми роками погіршується у зв'язку з масовим поширенням короїдів та трахеомікозом сосни звичайної.

З 20-30 років ріст сповільнюється, повнота практично не зменшується. З'являються поодинокі сухостої дерево стану у наслідок природного процесу боротьби за існування. Збільшується приріст з  $140 \text{ м}^3$  на га до  $181 \text{ м}^3/\text{га}$ . Це є середнім показником природного насадження.

З 30-40 років ріст, стан та продуктивність соснових насаджень залежить від попередніх років, як проводилось рубки догляду, впливу шкідників, хвороб та навколишнього природного середовища. Дане насадження має повноту 0,8, середній діаметр – 23,7 см, середня висоти – 22,6 м. Задовільний санітарний стан. Насадження зростає за ІА класом бонітету. Значно зріс об'єм деревини на 1га ( $35 \text{ м}^3/\text{га}$ ).

З 30-40 років насадження зростає за ІІ класом бонітету, з повнотою 0,7. Нераціональне ведення рубок догляду призвело до розвитку трав'яної рослинності, яка вступає у конкуренцію із головною породою за мінімальне живлення, внаслідок чого погіршується стан насадження, зменшується апікальний та колатеральний приріст, проходить задерніння ґрунту. Середній діаметр насадження – 26,6 см, середня висота – 18,1 м.

Запас на 1 га  $307 \text{ м}^3$ . З 50-60 років відбувається колатеральний приріст, збільшується запас. На деяких ділянках спостерігається високий антропогенний вплив (відпочинок, збирання недревної продукції лісу), що негативно позначається на стані (лісові пожежі, пошкодження коріння, механічні ушкодження, ущільнення ґрунту) та зниження продуктивності соснових дерево станів.

Отже, незважаючи на однакові умови місцезнаходження, ріст, стан та продуктивність соснових насаджень відбувається з різною інтенсивністю в залежності від стану розвитку лісових культур та інтенсивності ведення лісового господарства.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Вишневський А. В.*

УДК 634.0.17:712.3

## **ВИКОРИСТАННЯ КЕРІЇ ЯПОНСЬКОЇ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ**

**Подуфалов А. О., студент, Скробала В. М., к. с.-г. н., НЛТУ України, м. Львів**

Керія японська (*Kerria japonica* (L.) DC.) – це листопадний чагарник до 2 м заввишки і до 1,5-2 м у діаметрі. Пагони прутувидні, малорозгалужені, з віком дугоподібно відхилені, дуже декоративні взимку своїм зеленим забарвленням. Завдяки активному росту часто утворює густі зарості.

Листки Керії японської ланцетні або яйцевидної форми, двічі зубчасті, загострені до вершини, завдовжки до 10 см, з чітким жилкуванням. Квітки поодинокі, прості або махрові, золотисто-жовтого кольору, діаметром 3,5-4,5 см. Час цвітіння – квітень-травень та серпень-вересень.

Завдяки невибагливості та ранньому і повторному цвітінню Керію японську часто використовують в одиночних посадках в парках і скверах. Її рекомендують висаджувати біля високих стін житлових будинків. Фоном для цього чагарника можуть слугувати вічнозелені хвойні рослини, а також високі кущі з пурпуровим забарвленням листя. В оформленні саду Керію японську використовують в живоплотах, квітниках, змішаних рабатках, для прикраси газонів та палісадників, на галявинах з ґрунтопокровними рослинами, в пейзажних посадках, в контейнерній культурі.

Великою популярністю в ландшафтному дизайні користуються декоративні сорти Керії японської: *K. japonica* ‘*Pleniflora*’ (з махровими яскраво-жовтими квітами), *K. japonica* ‘*Albiflora*’ (з дрібними білими квітами), *K. japonica* ‘*Albomarginata*’ (з простими квітками та витонченими листками з білим облямуванням).

Керія японська характеризується високою стійкістю до забруднення атмосферного повітря. Завдяки цьому вона заслуговує широкого використання в міському озелененні, зокрема, для прикрашання ділянок поруч з автомобільними дорогами та місць з підвищеною загазованістю.

УДК 639.1.05

## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВОЛЬЄРНОГО ГОСПОДАРСТВА

*Полюлях Є. А., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

З року в рік відбувається поступове ускладнення процесів взаємодії у системі дикі тварини - навколишнє середовище - діяльність людини. Ріст чисельності та щільності тварин в умовах фрагментації природних стацій існування веде до негативного їх впливу на сільське та лісове господарство. (Apollonio et al., 2017). Віднедавна швидкими темпами розвивається мисливське господарство Франції, Німеччини, Великобританії та Італії, а сучасна чисельність мисливців країн Європи становить понад 8 млн. осіб (Khoietskyi & Rokhaliuk, 2014). За таких обставин, однією з умов підвищення ефективності ведення мисливського господарства стало утримання тварин у напіввільних умовах. Розведення тварин на обмеженій території дає можливість більш досконалого контролю за популяцією, що веде до значного зростання чисельності та якості поголів'я. Особливо це актуально для невеликих мисливських господарств, де через обмеженість площі та придатних до проживання стацій дуже важко сформувати здорову, повноцінну популяцію.

У вольєрах на території України утримують таких ратичних: кабан дикий (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758), козуля європейська (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), олень благородний (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758), олень плямистий (*Cervus nippon* Temminck, 1838), лань (*Dama dama* Linnaeus, 1758), муфлон європейський (*Ovis ammon* Linnaeus, 1758), зубр (*Bison bonasus* Linnaeus, 1758) (Yevtushevskyi, 2012; Smagol & Gavris, 2013), проте найбільш перспективними видами вважають кабана дикого, оленя благородного та плямистого, а також лань (Kaminetskyi et al., 2011).

Ратичні тварини є основними видами господарювання для переважної більшості користувачів мисливських угідь Київської області, а тому збільшення їх чисельності шляхом розведення у напіввільних умовах є досить актуальним.

*\*Науковий керівник: к.б.н., доцент Кратюк О. Л.*

УДК 630\*674

## ВИПУСК ПРОДУКЦІЇ ЛІСОПИЛЯННЯ ПО ДП «РОМАНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

*Поперечнюк В. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Із усього комплексу виконуваних у лісовому господарстві робіт, а саме охорона і захист лісу, облік і відтворення, задоволення потреб у лісових ресурсах, лише лісозаготівля приносить дохід лісгосподарському підприємству. Для того, щоб експлуатувати лісові ресурси і реалізувати отриману деревину, лісгосп повинен попередньо довгостроково провести комплекс лісгосподарських робіт, які потребують великих затрат. Після введення мораторію на вивіз круглих лісоматеріалів, лісгосп розширив свої можливості по переробці деревини. Був закуплений новий багатопильний деревообробний верстат для поздовжнього розпилювання брусів та розпилювання тонкомірних колод.

Для виготовлення пиломатеріалів використовують дров'яну деревину різних порід, при цьому отримують обрізні, напівобрізні чи не обрізні пиломатеріали (табл.)

Таблиця. Випуск продукції лісопиляння за 2018 рік, м<sup>3</sup>

Направлено в переробку	Сортимент	Вид пиломатеріалів	Виготов- лено	Реалізо- вано
6885	1.Дров'яна деревина для технологічних потреб 2.Будліс	Обрізні	2560	2220
		Напівобрізні	32	0
		Не обрізні	381	116
			2973	2336

На переробний цех підприємства направляється дров'яна деревина для технологічних потреб сосни, осики та дуба та будівельний ліс хвойних порід.

За 2018 рік підприємством виготовлено 2973 м<sup>3</sup> пиломатеріалів, з них 86% становлять обрізні пиломатеріали, з яких 86,7% були реалізовані. За звітними матеріалами, рентабельність випуску продукції лісопилення становить 4,7%. Отже, переробка деревини є прибутковою, а це забезпечує посадку лісів, догляд та їх вирощування.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Іванюк І. Д.*



УДК 630:631.147

## СТВОРЕННЯ І РОЗМІЩЕННЯ КОРМОВИХ ТА ЗАХИСНИХ РЕМІЗІВ У МИСЛИВСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ДП «ОВРУЦЬКЕ СЛГ»

*Примак Ю. П., магістрант\* ЖНАЕУ, м. Житомир*

Захисні ремізи, які служать укриттям для диких тварин, в залежності від наявності захисних властивостей лісових насаджень, складу мисливської фауни, кількості звірів і птахів створюються на площі від 0,5 га і більше. У нашому господарстві ми проектували ремізу розміром 6 га. Доцільно буде створити 2 захисні ремізи. Для їх створення заплановано висадити 4 ряди сосни звичайної і 2 ряди берези повислої за схемою посадки 3х0,7 м для захисної деревно-чагарникової смуги шириною 20 м. Також проектуємо захисну деревно-чагарникову смугу із 1 ряду горобини звичайної та глоду, 1 ряду смородини із тереном, 1 ряду яблуні та груші шириною 10 м. Для даної території будемо проектувати 3 кормових поля по 1 га. Асортимент рослинності кормового поля такого типу включає однорічні види рослин (табл.).

Таблиця. Асортимент зеленого конвеєру

Культури	Термін посіву	Термін згодовування	
		початок	кінець
Озиме жито	середина серпня попереднього року	після танення снігу	20-25 травня
Конюшина	посіви минулих років	10-15 травня	5-10 червня
Вика-овес-горох 1-ша сівба 2-га сівба	Посів раннього вівса (до 10 квітня), через 10-15 днів після 1-го посіву	-	-
Посіви бобово-злакових сумішей	після збору озимого жита на зелений корм	серпень	вересень
Отава конюшини	посіви минулих років	5 червня -15 вересня	20-25 серпня 1-5 жовтня
Кукурудза	25 квітня -3 травня	вересень	жовтень

Всі місця зимової підгодівлі тварин необхідно постійно перевіряти, поповнювати свіжими кормами та оберігати від браконьєрів.

*\*Науковий керівник: к.б.н. Швець М. В.*



УДК 630\*820.29\*5:630\*53

**КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ  
НЕДЕРЕВНИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ В УМОВАХ ПЛАЙСЬКОГО  
ЛІСНИЦТВА ДП «БРУСТУРЯНСЬКЕ ЛМГ»**

*Продан М. М.<sup>1</sup>, магістрант, Гриник О. М.<sup>1,2</sup>, к.с.-г.н.*

*<sup>1</sup> УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup> НЛТУ України, м. Львів*

Найбільш вагомим для діяльності лісового господарства виступає комплексне використання багатств лісу, яке передбачає окрім основного продукту – деревини, отримання недеревної сировини (гриби, плоди, лікарська і технічна сировина, продукти бджільництва тощо), попит на яку постійно зростає і виступає першочерговим питанням у веденні лісгосподарської діяльності. Тому дослідження недеревних компонентів лісу, а також з'ясування питань охорони, розширення та раціонального використання їх ресурсів є одним із перспективних наукових напрямків сучасного ведення лісового господарства. Побічне користування лісом стає невід'ємною частиною ведення лісового господарства.

Метою дослідження було визначення сучасного стану наявних недеревних ресурсів лісу на прикладі деревостанів Плайського лісництва ДП "Брустурянське ЛМГ", з'ясування ресурсного потенціалу побічних користувань лісом та оцінка перспективності їх використання.

На підставі проведених власних досліджень з вивчення видового складу недеревних ресурсів, які постійно заготовлюються та їх розповсюдження у ДП "Брустурянське ЛМГ", а також аналізу літературних джерел, можна зробити ряд висновків щодо сучасного стану природного потенціалу недеревних ресурсів: використання недеревних ресурсів Закарпатської області є дуже перспективним, воно відповідає екологічним вимогам, економічним і соціальним пріоритетам України.

Серед перспективності розвитку побічного користування лісу необхідно виділити такі ланки: забезпечення раціонального невиснажливого та економічно доцільного користування недеревними лісовими продуктами в інтересах місцевого населення, регіону та держави; зменшення експорту сировини за рахунок її перероблення українськими підприємствами; реалізація

готових товарів як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках; державний контроль за об'ємом збору всіх видів недеревної продукції.

На сьогодні основна частина недеревної лісової продукції заготовлюється приватними підприємствами, які експортують її в європейські країни.

Держава недоотримує чималі кошти через зниження контролю за суб'єктами підприємництва. Хоча в Лісовому кодексі України зазначено, що промислова заготівля недеревної продукції лісу з метою її подальшого перероблення або реалізації дозволяється за умови сплати податку за “спеціальне використання лісових ресурсів”, однак це положення ігнорується приватними структурами, оскільки, відповідно до нього, місцеве населення має право на безкоштовний несанкціонований збір недеревних ресурсів лісу. Збирання недеревної продукції місцевим населенням є важливим джерелом заробітку, але реальна ціна, яку воно отримує, є у 8-10 разів меншою за його реальну вартість.

Існуюча ситуація повинна бути змінена. Для цього необхідно:

- створення асоціації заготівельників з місцевого населення, що дозволило б своєчасно отримувати інформацію про закупівельні ціни в регіонах, на внутрішньому і зовнішньому ринках, а також відстоювати вигідні умови оплати праці;
- розширення вітчизняної переробки сировини недеревної продукції лісу;
- тарифікація спеціального користування недеревними ресурсами і регулювання їх заготівлі;
- створення централізованої системи видачі ліцензій, в яких повинні зазначатися місця заготівель, обсяги і види тієї чи іншої сировини;
- впровадження раціонального невиснажливого користування недеревною продукцією лісу;
- відновлення підсочки хвойних та листяних порід підприємствами лісової галузі;
- розробка концептуальних рішень, щодо можливості експлуатації лісових екосистем.

УДК 582.632.2:630\*9

## **ВАЖЛИВІСТЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ І СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ РІДКІСНИХ УГРУПОВАНЬ БУКОВИХ ПРАЛІСІВ У ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ УКРАЇНИ**

*Прокоп С. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

З моменту включення букових пралісів Карпатського біосферного заповідника (КБЗ) до переліку об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО минуло вже майже 15 років. Одним із перших заходів, які впроваджені адміністрацією заповідника, було внесення меж Спадщини ЮНЕСКО в натуру і встановлення інформаційних стендів та знаків. У зоні діяльності біосферного заповідника розташовані 40 населених пунктів, де проживає близько 100 тис. чоловік. У зв'язку із цим, адміністрація КБЗ (для належного забезпечення збереження букових пралісів) вживає усіх заходів, що стосуються поглиблення співпраці з територіальними громадами щодо питань сталого розвитку прилеглих територій і традиційного ведення господарства місцевим населенням на території заповідника, а саме у буферній зоні та зоні антропогенних ландшафтів.

Територія Угольсько-Широколужанського масиву знаходиться в межах значних перепадах висот над рівнем моря (від 410 м.н.р.м. до 1250 м.н.р.м.), де закінчується верхня межа лісу, що представлена буком звичайним. Площа масиву становить 15 580 га, із яких майже 12 тис. га суцільний еталонний праліс, що простягається від буферної кілометрової зони, яка по всьому масиву оточує заповідну (ядрову) зону, аж до верхньої приполонинної межі лісу.

Починаючи із середини ХХ століття, у Європі проводять все більше досліджень, які пов'язані із вивченням структури пралісів. Адже праліси слугують основою для вивчення та визначення головних структурних характеристик деревостану, закономірностей перебігу природних процесів у ньому і виконання важливих функцій. Всі дослідження в подальшому використовуються для розроблення основних засад та прийомів із сталого

ведення лісового господарства. Значна увага приділяється вивченню та дослідженню природних буково-ялицевих лісів Карпат, у яких бук лісовий (*Fagus sylvatica*) разом із ялицею білою (*Abies alba*) займає величезні площі в Карпатах, які внаслідок вирубування впродовж майже двохсот років штучно замінювались монокультурами смереки ялини європейської (*Picea abies*), а внаслідок змін клімату в даний час інтенсивно всихають та уражуються збудниками хвороб і шкідниками. Також в умовах глобального потепління на Землі, важливим є дослідження пристосувань букових пралісів до змін клімату. Адже, із підвищенням температури в загальному на планеті, хвойні природні ліси та насадження витісняються поступово із територій свого попереднього місцезростання (як більш холодолюбні). Тому букові ліси будуть поширюватись до більших висотних умов зростання, де зараз ще поширені ялинові ліси.

У порівнянні з іншими лісовими об'єктами Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, букові праліси Карпат вирізняються специфічною флорою та фауною, які додають екологічної комплексності та завершеності цим екосистемам. З наукової точки зору праліси є найбільш важливими для встановлення історії розвитку рослинного покриву у післяльодовиковий період. Їх вивчення є необхідною передумовою для ведення лісового господарства на природних засадах.

Отже, актуальність теми дослідження букових пралісів має вагоме значення для всієї лісової та природоохоронної справи України та на міжнародному рівні.

*\*Науковий керівник: к.б.н. Швець М. В.*

УДК 630\*5:630\*53

# **САНІТАРНИЙ СТАН БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ НАЗЕМНОГО МОНІТОРИНГУ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ ДП СЛАП "ІРШАВААГРОЛІС"**

*Прокопець Р. І.<sup>1</sup>, магістрант, Гриник Г. Г.<sup>1,2</sup>, д.с.-г.н.*

*<sup>1</sup> УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup> НЛТУ України, м. Львів*

Мета роботи – оцінка стану букових деревостанів СЛАП "Іршаваагроліс" на основі результатів наземних моніторингових досліджень з використанням методики ICP-Forest. Для проведення порівняльного моніторингу санітарного стану змішаних насаджень бука лісового у межах СЛАП "Іршаваагроліс" закладено 6 пробних площ в умовах вологої грабової бучини та вологої чистої бучини. Оскільки на пробних площах є різна кількість дерев, для зручності у таблиці наведено частку цих дерев для кожного типу пошкодження.

Таблиця. Розподіл часток кількості дерев бука лісового за типами пошкоджень на пробних площах, %

Код	Вид пошкодження	Пробна площа					
		1	2	3	4	5	6
0	Дерево мертве	10,4	8,9	7,7	11,2	2,4	4,9
1	Пошкодження (замирання) пагонів, бруньок	7,1	4,5	3,9	5,6	2,9	4,0
2	Плодові тіла грибів (трутовиків та ін.) та інші індикатори розкладення деревини	7,1	4,0	5,3	4,2	3,8	4,0
3	Пошкоджене (зірване) коріння (до 1 м від стовбура)	11,4	7,4	9,2	3,3	4,8	4,9
4	Знищене або мертве коріння (понад 1 м від стовбура)	6,2	4,5	7,2	3,7	7,2	5,4
5	Зміна забарвлення листя	2,4	2,0	3,9	1,9	3,3	2,7
6	Раки	3,3	4,5	4,3	2,8	3,3	3,6
7	Відкриті рани	16,6	8,9	11,6	4,2	5,7	4,9
8	Мертва верхівка дерева, суховершинність	3,8	1,5	4,3	2,8	4,3	4,5
14	Механічні пошкодження крони	3,8	1,0	3,4	1,9	2,4	2,7
15	Механічні пошкодження стовбура	20,4	15,8	14,0	8,9	5,7	5,4
16	Плодові тіла та грибниця опенька осіннього	0,9	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0
20	Дерево без пошкоджень	47,9	54,0	56,5	53,3	57,4	62,9

Провівши аналіз результатів досліджень на кожній пробній площі, встановили, що частка дерев без пошкоджень для бука лісового змінюється в межах 47,9-62,9 %. Найбільша частка дерев без пошкоджень на пробній площі № 6, де

частка таких дерев становить 62,9 %, найменше дерев без пошкоджень на пробній площі № 1 (47,9 %). Мертві дерева бука, які випали зі складу деревостану, були виявлені на усіх пробних площах. Найбільша кількість всохлих дерев на пробній площі № 1 (10,4 %), а найменша – на № 5 (2,4 %).

Пошкодження пагонів та бруньок найбільше виявлено також на пробній площі № 1 (7,1 %), так само як і плодових тіл грибів (трутовиків) (7,1 %), пошкодженого коріння до 1 м від стовбура (11,4 %), відкритих ран (16,6 %) та механічних пошкоджень крони (3,8 %) та стовбура (20,4 %). Найбільша частка дерев із знищеним або мертвим корінням виявлено на пробних площах № 3 та 5 (по 7,2 %), а найменше пошкодженими є дерева на пробній площі №4 (3,7 %).

На основі проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Для дерев бука лісового найбільш розповсюдженими є такі пошкодження: є механічні пошкодження стовбура – від 5,4 до 20,4 %, відкриті рани – від 5,2 до 16,6 %, а також пошкоджене (зірване) коріння (до 1 м від стовбура) – від 3,3 до 11,4 %. Загалом до замирання дерев бука найчастіше призводить ураження опеньком, механічні пошкодження крони та стовбура, а також відкриті рани та раки, через які інфекція потрапляє в дерево.

2. Визначено середні таксаційні показники (середні діаметр і висоту) дерев з пошкодженнями і без пошкоджень. Встановлено, що дерева бука лісового, які випали зі складу, мають значно нижчі значення середнього діаметра і середньої висоти, ніж дерева без пошкоджень.

3. За результатами проведених моніторингових досліджень, встановлено, що від 2,4 до 10,4 % дерев бука випали зі складу деревостану. Частка неушкоджених дерев змінюється від 47,9 до 62,9 %, а в межах від 37,3 до 73,5 % дерев характеризуються різним ступенем пошкоджень.

4. Для покращення санітарного стану проводити, залежно від конкретної ситуації, санітарні рубання, профілактичні заходи, своєчасно проводити необхідні лісогосподарські заходи, регулювати повноту та склад деревостанів.

УДК 630.4

## САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ОСЛАБЛЕНИХ НИЗОВОЮ ПОЖЕЖЕЮ

*Радзівський Ю. О., магістрант,*

*Андрєва О. Ю., к.с-г.н, доцент ЖНАЕУ, м. Житомир*

Пожежі завдають великої шкоди сосновим лісам. Ослаблені деревостани стають сприйнятливими до заселення стовбуровими шкідниками, які часто прискорюють їх відпад. Внаслідок живлення стовбурових комах у деревині дерев погіршується якість деревини, що збільшує економічні втрати внаслідок лісових пожеж.

Пожежа відбулася у серпні 2018 року. За даними оцінювання санітарного стану дерев восени 2018 року, санітарний стан дерев у насадженнях, ослаблених вогнем, погіршився порівняно з контролем (рис. 1).

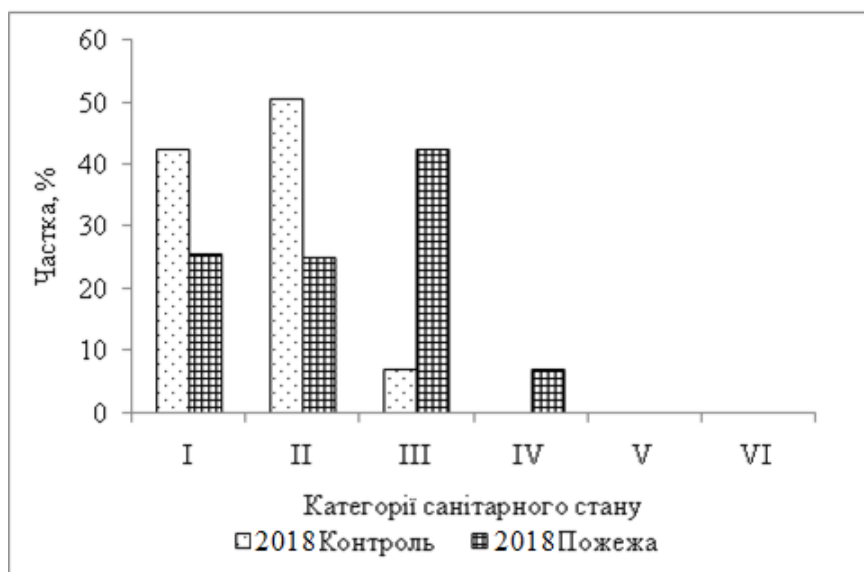


Рис. 1 Розподіл дерев сосни звичайної за категоріями санітарного стану на пробних площах Березівського лісництва ДП «Житомирське ЛГ» восени 2018 року

Так, на контрольній ділянці переважали дерева I і II категорій санітарного стану (42,5 і 50,5 % відповідно), а дерева IV та V категорій були відсутні. Водночас на ділянці, пошкодженій вогнем, значно меншими є частки дерев I і II категорій санітарного стану (25,5 і 25 % відповідно). Найбільш частку на цій

ділянці становлять дерева III категорії санітарного стану (42,5 %), а також з'являються дерева IV категорії санітарного стану (7 %).

Наступного року певне погіршення санітарного стану дерев відбулося й на контрольній ділянці, де частка дерев I категорії санітарного стану зменшилася з 42,5 до 38,5 %, частка дерев II категорії – з 50,5 до 43 %, а частка дерев III категорії санітарного стану зросла від 7 до 18,5 % (рис. 2).

Водночас на ділянці низової пожежі погіршення санітарного стану насаджень виявилось більшою мірою. Частка дерев I категорії санітарного стану зменшилася з 25,5 до 11 %, частка дерев II категорії – з 25 до 23 %, а частка дерев III категорії санітарного стану зросла від 42,5 до 51 %. Частка дерев IV категорії зменшилася від 7 до 4,5 %, за рахунок утворення сухостою (10 %), причому усохли також дерева, які минулого року характеризувалися III категорією санітарного стану (див. рис. 2).

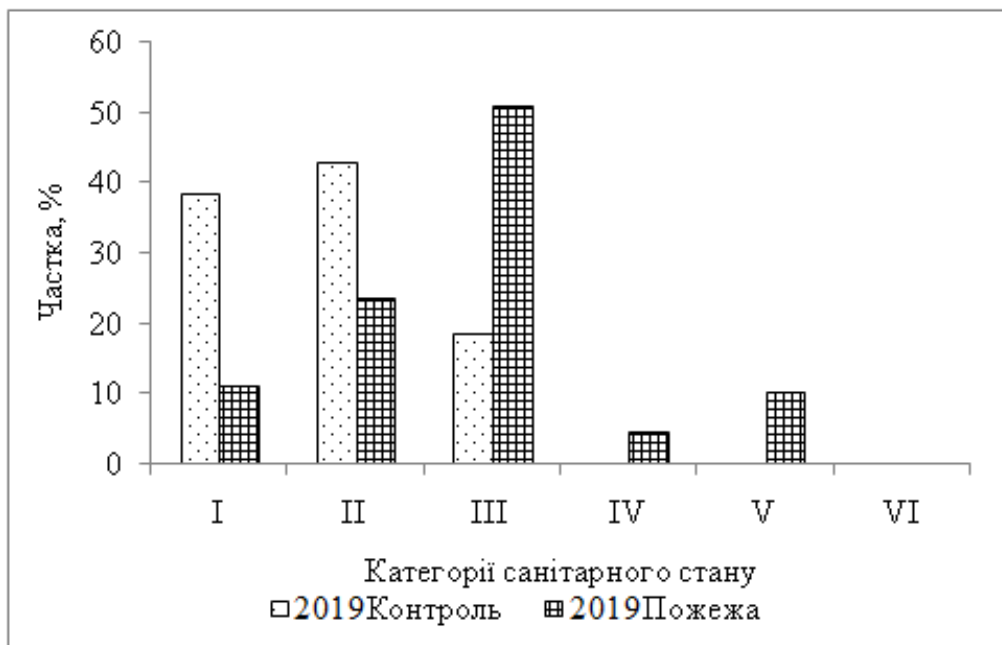


Рис. 2 Розподіл дерев сосни звичайної за категоріями санітарного стану на пробних площах Березівського лісництва ДП «Житомирське ЛГ» у 2019 році

Зміни співвідношення дерев різних категорій санітарного стану призвели до змін значень відповідних індексів (рис. 3).



У зв'язку з відсутністю сухостою на контролі і у 2018 році на ділянці низової пожежі значення індексів санітарного стану, визначених для живих дерев ( $I_{c1-4}$ ), не відрізнялися від значень відповідних індексів, визначених для всіх дерев ( $I_{c1-6}$ ). В обидва роки обидва індекси санітарного стану на ділянці низової пожежі були достовірно більшими, ніж у контролі, а у 2019 році мали більші значення, ніж у 2018 році, тобто стан насаджень погіршився на всіх ділянках.

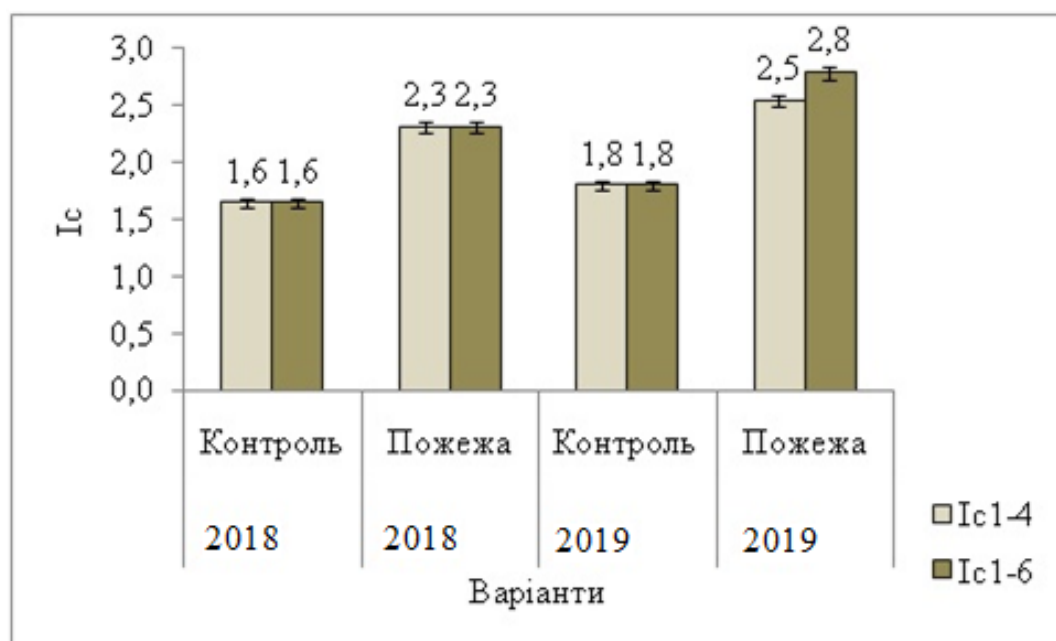


Рис. 3. Значення індексів санітарного стану соснових насаджень, ослаблених низовою пожежею ("пожежа") та на контролі

На контрольній ділянці індекс санітарного стану насаджень збільшився з 1,6 до 1,8 бала, тобто насадження можна вважати ослабленим. Водночас на ділянці низової пожежі значення індексу санітарного стану, визначеного для живих дерев ( $I_{c1-4}$ ), зросло з 2,3 до 2,5 бала, а для всіх дерев – з 2,3 до 2,8 бала. Таким чином насадження через рік після низової пожежі характеризуються вже не як "ослаблені", а як "сильно ослаблені" (див. рис. 3).

УДК 630\*5

## **СУЧАСНИЙ САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВО-ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ**

*Ревенок А. І., Сторожук В. П., магістранти\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Санітарний стан лісових насаджень залежить від деревної породи та її стану, складу, віку насаджень, проведення заходів боротьби з хворобами та шкідниками, рубок догляду або санітарних рубок.

На стан лісових насаджень у молодому віці суттєво впливають хвороби неінфекційного походження, які пов'язані з ґрунтово-кліматичними умовами та антропогенним навантаженням, які призводять до ослаблення та загибелі лісових культур в перші роки. Значного впливу в молодому віці зазнають інфекційні хвороби сосни звичайної: іржа, шюте (звичайне та снігове), сосновий вертун та ряд інших хвороб і шкідників. Найпоширенішими хворобами дуба звичайного є: борошниста роса, некрозні хвороби, які більшого поширення сягають в чистих та дещо менше мішаних насадженнях. В молодому віці вищезазначені хвороби призводять до загибелі дубових насаджень, але з часом дуб набуває біологічної стійкості до цих хвороб.

У більш старшому віці 20-50 років на санітарний стан соснових насаджень впливають коренева губка та рак сірянки. Якщо розглядати шкідників, які впливають на насадження то це: сосновий пильщик, сосновий шовкопряд, вони об'їдають спочатку хвою минулих років, потім молоду хвою, а при нестачі ї ї бруньки. Малий та великий лубоїди, короїди прогресують в ослаблених насадженнях і ушкоджених кореневою губкою та пожежами.

Пошкодження листя та хвої шкідниками веде до зниження поточного приросту деревини в насадженнях. При повторному об'їданні хвої більшість хвойних порід гине. Листяні породи стійкіші, проте повторне об'їдання листя шкідниками також веде до послаблення і загибелі частини дерев. Небезпека загибелі лісостанів, пошкоджених хвоє- та листогризучими шкідниками, зростає в посушливі роки, особливо тоді, коли в лісовому масиві прогресують стовбурні шкідники.

В дубових насадженнях прогресують судинні хвороби, поперечний рак дуба, хвороби, викликані ґрунтово-кліматичними умовами та впливом антропогенних факторів, в особливості випасом ВРХ. В цьому віці борошниста роса дуба призводить до ослаблення та зменшення приросту дуба звичайного. З часом, після проведення рубок догляду та санітарних рубок, дубові насадження набувають стійкості до цих хвороб та їх прогресування зменшується.

Пристигаючі, стиглі та перестійні насадження в більшості пошкоджуються стовбурним гнилями, а в меншій мірі – кореневим гнилям. На стан соснових насаджень значного впливу мають ґрунтово-кліматичні умови, антропогенне навантаження та прогресування верхівкового короїда.

Заходи щодо покращення санітарного стану здійснюються з метою поліпшення умов росту лісових насаджень та підвищення їх стійкості до дії несприятливих абіотичних і біотичних факторів. Лісогосподарські заходи проводять з метою створення та вирощування насаджень, які відповідають ґрунтово-кліматичним умовам кожного виділу.

Заходи по покращенню санітарного стану лісових насаджень проводяться у відповідності до «Санітарних правил у лісах України».

Вибір конкретних оздоровчих заходів залежить від ступеня та характеру ослаблення дерев, фази розвитку (вогнища), біологічних особливостей деревної породи та негативного впливу комах, господарської цінності деревостану.

Постійне виконання контролю за санітарним станом насаджень, швидке реагування на зміни, які відбуваються в їх житті, – це запорука вирощування здорових лісів. Підтримування чисельності всіх видів комах в оптимальному, незагрозливому для насаджень фоні, дає змогу існувати багатьом живим істотам, які від них залежать, що значно підвищує якість та продуктивність лісових насаджень. Постійне виконання зазначених заходів дасть можливість зменшити негативний вплив на насадження шкідників і хвороб.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Тичина Л. К.*

УДК 630\*15:639.12:502

## **ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДІВ ОБЛІКУ РЯБЧИКА**

*Рибак В. О., д.с.-г.н., Рогуля Д. В., магістрант, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Раціональне освоєння запасів борової дичини неможливо без чіткого уявлення про стан чисельності і характер розміщення птахів. Досить повні відомості про це можна отримати лише при наявності надійних методик обліку чисельності. Найбільш поширеним прийомом обліку рябчиків є весняний облік з манком і за візуальними зустрічами на лінійних маршрутах в літньо-осінній час. Крім того, розроблена методика обліку тетерукових птахів по екскрементам (Никульцев, 1965), за показниками потрапляння до живоловок (Романов, 1961) і промислових петель (Данилов, Станишевський, 1968).

Весняний облік з манком. Облік рябчиків за допомогою манка проводиться в ранкові години при тихій і ясній погоді, так як в дощові та вітряні дні птахи пересвистуються мляво. Помічено, що найбільш активно самці відгукуються на манок протягом декількох днів, коли самки закінчують яйцекладку і приступають до насиджування. Цей період зазвичай припадає на першу половину травня і триває тиждень. Більш ранній облік за допомогою манка може дати сильно занижені результати, оскільки далеко не всі самці, які в цей час перебувають із самкою, відповідають на пищик. У другій половині травня активність птахів значно спадає, що також впливає на результати обліку.

За ширину облікової стрічки умовно приймається смуга по 100 м в обидва боки від обліковця. Свист рябчика на цій відстані добре чутний. На лінійному маршруті обліковець зупиняється через кожні 100 м і протягом двох-трьох хвилин вабить птахів. Щоб уникнути повторного обліку птахів, які відгукнулися по ходу обліковця, при наступній зупинці не враховують, а відзначають їх відразу. Отримані результати подвоюють, так як співвідношення самців і самок у дорослих особин близько 1:1.

Облік на постійних порхалищах. Для визначення чисельності рябчиків також проводиться облік птахів на порхалищах. Біологічної передумовою такого роду обліків є постійна потреба тетерукових птахів в теплу пору року приймати піщані «ванни» для очищення пір'яного і шкірного покривів від

ектопаразитів, лупи та забруднення. Як показали спостереження, для цього рябчикам служать певні ділянки території, де вони влаштовують порхалища («купальні»), періодично відвідуючи їх, проте не частіше одного разу на добу. Природними порхалищами зазвичай служать обочини лісових доріг, мінералізовані смуги, береги річок, виворотні пнів. Але їх кількість та якість зрештою досить обмежена.

Відмічено, що птахи швидко звикають до штучних порхалищ і постійно їх відвідують. На маршруті довжиною близько 15 км, прокладеному в різноманітних типах лісу, споруджують штучні накриті порхалища - навіси висотою 50 - 60 см з майданчиком 1 м<sup>2</sup>. У разі необхідності туди підсипають сухий пісок; дуже важливо, щоб порхалище було постійно сухими. Пісок викопують поруч з-під шару дерну. Порхалища розташовують через 80-100 м на підвищених ділянках місцевості, де ґрунт більш сухий і є хороший огляд.

Методика облікових робіт полягає в наступному. У перший день обліковець реєструє всі порхалища з лунками і затирає їх. У наступні два-три дні він реєструє лунки, відзначаючи їх на схемі. Іноді на порхалища одночасно з'являються дві або навіть три лунки, отже така кількість птахів відвідувала порхалища в день обліку.

Щільність населення птахів на 100 га угідь визначається за наступною формулою: Щільність населення рябчиків на 100 га угідь =  $N / L \times H$ ,

де N - середня кількість лунок, врахованих за 1 день; L - довжина маршруту, км; H - ширина облікової лінії, рівна 0,2 км (подвоєний радіус літніх переміщень рябчика).

Штучні порхалища служать досить тривалий час. Лише навесні в них слід розпушувати пісок і прибирати залишений там послід, який є одним з джерел зараження тетерукових птахів кишковими гельмінтами.

Цей спосіб обліку цілком прийнятний у спортивних мисливських господарствах. Для застосування його необхідно знати дальність літніх переміщень рябчика, хоча, за наявними в літературі даними, цей птах веде вкрай осілий спосіб життя майже по всьому своєму ареалу. Радіус літніх переміщень рябчика в середньому становить близько 100 м.

Облік за зустрічами. В осінній період, за допомогою маршрутного картування, щодня протягом 35-40 днів відмічається кожна зустріч рябчика. Зазвичай за цей період вдається отримати більш-менш чітке уявлення про місця проживання птахів і кількості їх на обліковому маршруті. Однак, навіть при такому способі обліку вдається візуально зафіксувати в середньому лише близько 40% від тих особин, які мешкають на цій ділянці. Цей облік є відносним та не точним.

Облік за показниками живовідлову на 100 пастко-діб. Поряд з перерахованими вище способами обліку на експериментальній ділянці восени проводять відносний облік рябчиків за даними потрапляння до стандартних живоловок на тетерукових птахів. Фіксують кожне потрапляння птаха, його кільцюють і випускають.

При обліку рябчиків з манком і на штучних порхалищах реєструють тільки дорослих особин, відтворювального поголів'я. Підростаючий молодняк починає відвідувати порхалища лише наприкінці липня, серпня. «Купальні» лунки пташенят на піску легко розрізнити: вони значно дрібніші. Отже, результати цих двох способів обліку повинні бути приблизно однаковими. Однак, щільність населення птахів, отримана за результатами обліку на манок, виявляється в середньому в три рази нижча, ніж при обліку на штучних порхалищах. Враховуючи, що в період розмноження має місце природна загибель частини дорослого поголів'я, навряд чи можна вважати, що весняний облік рябчиків на манок є більш точним, ніж річний облік на порхалищах. Кількість птахів, врахованих першим способом, не може забезпечити популяції той приріст, який відзначається восени. На одну дорослу самку восени припадає в середньому 5 молодих птахів. Це переконує нас в тому що облік рябчика на штучних порхалищах дає результати, найбільш близькі до реальної дійсності.

УДК 630.4

## **ЧАСТОТА ВИЯВЛЕННЯ ПОСЕЛЕНЬ СТОVBУРОВИХ ШКІДНИКІВ У ДЕРЕВАХ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ**

***Рибак В. О., д.с-г.н, Андреева О. Ю., к.с-г.н, Мидловець А. В., магістрант,  
ЖНАЕУ, м. Житомир***

Найпоширенішими стовбуровими комахами соснових насаджень у різних регіонах є сірий довговусий вусач (*Acanthocinus aedilis* (Linnaeus, 1758)), синя соснова златка (*Phaenops cyanea* (Fabricius, 1775)), чорний сосновий вусач (*Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795)), верхівковий короїд *Ips acuminatus* (Gyllenhal, 1827), шестиzubчастий короїд (*Ips sexdentatus* (Boerner, 1767)), малий (*Tomicus minor* (Hartig, 1834)) і великий (*Tomicus piniperda* (Linnaeus, 1758)) соснові лубоїди (Андреева, 2010).

Дізнатись, чи шкідливий той чи інший вид, можна розглянувши їх спроможність завдавати шкоду живим деревам (фізіологічна шкідливість) і лісовій продукції (технічна шкідливість) (Мозолевская, 1974).

Свіжозаселені стовбуровими комахами дерева розпізнавали за станом крон, за наявністю бурового борошна біля основи стовбурів, за насічками вусачів та за слідами діяльності птахів. Дерева, які всихали із верхівок, розпізнавали за матовим відтінком крони й осипанням хвої. Наявність на стовбурах смоляних лійок і ходів, заповнених смолою, свідчило, що спроби короїдів заселити дерево були невдалими.

Популяційні показники стовбурових шкідників визначали шляхом аналізу палеток. На палетках модельних дерев визначали щільність льотних отворів стовбурових комах, маточних і личинкових ходів (шт./дм<sup>2</sup>). Вимірювали протяжність маточних ходів короїдів.

Найбільшої технічної шкоди з виявлених видів завдавав чорний сосновий вусач.

Ходи чорного соснового вусача завширшки до 10 мм розташовані у ядровій і заболонній деревині – на глибині до 70 мм. Довжина, ширина та глибина лялечкової колисочки становлять 28, 8 і 70 мм.

Більшість із виявлених видів комах зазвичай заселяють сильно ослаблені дерева (табл. 1). У деревах свіжого та старого сухостою завжди є ходи стовбурових шкідників, але визначити час заселення ними практично неможливо.

Таблиця. Частота виявлення поселень стовбурових шкідників у деревах сосни різних категорій санітарного стану

Види комах	Частота виявлення у деревах, %		
	здорові (I – II)	Ослаблені (III)	сильно ослаблені (IV)
Великий сосновий лубоїд	0,01	0,2	69,2
Малий сосновий лубоїд	0,01	0,2	62,5
Верхівковий короїд	0	0,05	90,1
Шестизубчастий короїд	0	0,05	92,3
Синя соснова златка	0,01	0,05	95,5
Чорний сосновий вусач	0,01	0,05	97,8
Сірий довговусий вусач	0	0,01	97,6

Дерева сосни I–II категорій санітарного стану заселялися поодинокі сосновими лубоїдами, синьою сосною златкою та чорним сосновим вусачем. Часто такі поселення виявляли у місцях, де стовбури були механічно травмовані, зокрема під час проведення рубок догляду.

На деревах III категорії санітарного стану було виявлено поселення всіх досліджених видів стовбурових шкідників, але частота була невисокою (див. табл. 1).

Усі штучно ослаблені стоячі дерева були заселені тими чи іншими стовбуровими шкідниками. Найменшою мірою на таких деревах траплялися поселення соснових лубоїдів (69,2 і 62,5 %), оскільки луб ослаблених дерев не є сприятливим для живлення цих комах.



УДК 630\*0(477,87):582.639.23

***SORBUS TORMINALIS* (CRANTZ) У ЛІСАХ ДЕРЖАВНОГО  
ПІДПРИЄМСТВА «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ  
ГОСПОДАРСТВО»**

*Роман І. І., НЛТУ України м. Львів*

*Роман В. І., УжНУ, м. Ужгород*

Берека (горобина берека) (*Sorbus torminalis* Crantz.) - Фанерофіт. Дерево до 25 м заввишки. Кора сірувато-коричнева, трохи вздовж потріскана. Бруньки голі, округло-яйцеподібної форми. Листкова пластинка 16–18 см завдовжки і 5–10 см завширшки, має широкі лопаті. Квітки невеликі, 5–7 мм діаметром, зібрані у щиткоподібні суцвіття. Оцвітина біла. Плід яблуко, 12–15 мм завдовжки та 8–12 мм діаметром, темно-коричневого кольору. Цвіте у квітні–травні, плодоносить у вересні–жовтні. Розмножується насінням [1], іноді порослево. Є холодостійкою та тіневитривалою деревною породою, вибаглива до ґрунтових умов. Поширена у Європі, Передній Азії та Північній Африці [3]. Варто зазначити, що берека є аборигенним видом на Україні, де проходить крайня північно-східна межа його поширення, це: Закарпаття, Передкарпаття, Буковина, Поділля. Вид занесений до Червоної книги України [2].

Найбільша популяція береки у Закарпатській області знаходиться у межах Іршавського району Закарпатської області, на захід від с. Загаття, на схилах хребта Гат у лісовому фонді ДП «Довжанське ЛМГ», для якої з метою охорони рішенням ОВК від 23.10.1984 року № 253 було створено ботанічну пам'ятку природи місцевого значення «Берека європейська» [4]. На момент створення об'єкт перебував у віданні ДП «Загатянське ЛГ» Загатянське лісництво, 12/19, 13/9,10, але у 2011 році лісгосп було реорганізовано. У зв'язку з цим, відповідна територія перейшла у підпорядкування «Довжанське ЛМГ». Площа становить 16,7 га.

У досліджуваних лісових насадженнях берека виступає у ролі домішки. Домінантами у насадженнях виступають дуб скельний та бук лісовий. Середній вік насаджень коливається від 70 до 110 років, середня висота становить 22-27 м, середній діаметр 23-43 см. Переважають насадження І класу бонітету, відносна повнота - 0,65-0,85, запас - 280-430 м<sup>3</sup>·га<sup>-1</sup>. Зростають на Південних схилах на висоті н.р.м. 300-340 м у типах лісу С<sub>2</sub> бк-Дс – свіжа букова

судіброва, D<sub>2</sub> бк-Дс – свіжа букова діброва та гз-Дс D<sub>2</sub> – свіжа грабова діброва. Самі ж дерева береки мають у діаметрі 18-50 см та висоту – 14-25 м.

Природне відновлення представлено дубом скельним та буком лісовим. Підріст береки вкрай рідко зустрічається (кілька особин/1 га), або фактично відсутній. За сприятливих умов, берека може досить добре відновлюватись, про що свідчить наявність дерев у другому ярусі висотою 13-17 м. Характер розміщення дерев переважно поодинокий (1-3 дерев), інколи груповий (4-7 дерев).

Санітарний стан дерев є задовільний, але трапляються й пошкоджені та всихаючі особини та вже відмерлі дерева, в основному - дерева другого ярусу. Причиною послаблення, на нашу думку, є природні умови та диференціація дерев у лісі. Щодо насаджень в цілому, то на 2-х виділах наявна захаращеність загальним запасом 135 м<sup>3</sup> на виділі; пошкодження середнього ступеня, а причиною пошкодження є вітровали та буреломи. Загальний санітарний стан лісових насаджень є задовільним. Загроз щодо існування популяції не виявлено.

Отже, дослідження популяції береки в умовах ДП «Довжанське лісомисливське господарство» вказують на хороший стан її збереження, про що свідчать: досить високі таксаційні показники окремих дерев, наявність молодого покоління та задовільний санітарний стан, а також відсутність загроз щодо існування популяції.

#### Література

1. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник / В.Я. Заячук. – Львів: Апріорі, 2008. – 656 с.
2. Червона книга України. Рослинний світ. – К.: Вид-во "Глобалконсалтинг", 2009. – 912 с.
3. Welk, E., D. de Rigo, G. Caudullo (2016). *Sorbus torminalis* in Europe: distribution, habitat, usage and threats. European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e01090d

Природно-заповідний фонд Закарпатської області. – За загальною редакцією С.С. Поп. – Ужгород: Державне видавництво «Карпати», 2011. - 230 с.

УДК 630\*181

## **РОЗПОДІЛ НАСАДЖЕНЬ ДУБА ЧЕРВОНОГО ЗА ОСНОВНИМИ ТАКСАЦІЙНИМИ ПОКАЗНИКАМИ**

*Розбицький Ч. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

У ДП «Житомирське ЛГ»у лісових насадженнях зростає більше 10 видів інтродуцентів. Найпоширеніші з них дуб червоний, модрина європейська, горіх манчжурський, акація біла. У Березівському лісництві площа інтродуцентів, крім дуба червоного, незначна і становить від 0,2 до 6,5 га. Дуб червоний у Березівському лісництві зростає на площі 39,9 га загальним запасом 8,44 тис.м<sup>3</sup>, що становить лише 1% від площі вкритих лісовою рослинністю земель. Автохтонний вид, дуб звичайний, в лісовому фонді зростає на площі в 2125 га, що складає 52% від площі вкритих лісовою рослинністю земель, загальним запасом 520,29 тис.м<sup>3</sup>.

Продуктивність насаджень дуба червоного дуже висока, майже 80 % їх в Березівському лісництві зростають за 1b та 1a класами бонітету. Більша ж частина насаджень дуба звичайного, а зокрема 68 % відповідають 1 класу бонітету, по 14 % припадає на 1a та 2 класи.

Слід зазначити, що середній клас бонітету по лісництву для дуба звичайного -1,1, тоді як для дуба червоного - 1б,8.

Середня повнота для дубових насаджень по Березівському лісництві становить - 0,75 для дуба звичайного і 0,74 для дуба червоного.

Середній запас стовбурової девини дуба червоного на 1 га вкритих лісом земель – 212 м<sup>3</sup>, середня зміна запасу на 1 га – 4,8 м<sup>3</sup>. Середній запас стовбурової девини дуба звичайного у Березівському лісництві становить – 245 м<sup>3</sup>, середня зміна запасу 1 га – 3,8 м<sup>3</sup>.

Середній склад насаджень дуба червоного визначається формулою 8Дч1Дз1Бп, тоді як для дуба звичайного – 7Дз2Гз1Бп.

Оптимальна структура насаджень дуба червоного закладається з моменту садіння і продовжує формуватися за допомогою доглядових рубань до віку стиглості.

*\*Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Рибак В. О.*

УДК 630\*23

## **ПРИРОДНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ПІД НАМЕТОМ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ СВІЖОГО СУБОРУ**

*Рубанова О. О., студентка, Сірук Ю. В., к.с.-г.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Основними завданнями дослідження було визначити склад і чисельність дрібного підросту у свіжому суборі, облікувати цьогорічні сходи сосни звичайної і встановити можливість визначення їх густоти за показником трапляння, визначити рівень збереження сходів сосни. Дослідження проводилися у двох стиглих соснових насадження, які зростають в умовах свіжого субору при повноті 0,6.

Облік підросту здійснювався вздовж ходових ліній довжиною 50 м на облікових майданчиках розміром 0,5×0,5 м. До уваги брався лише дрібний життєздатний підріст. Площа обліку 100 кв. м. Густота обраховувалася за показником трапляння (Сірук, 2016).

Показник трапляння знаходили із використанням мобільного додатку «Multi Counter», поділивши кількість облікових майданчиків із наявним підростом на загальну кількість облікових майданчиків (400 шт).

Облік сходів здійснювався вздовж ходових ліній довжиною 50 м. на облікових майданчиках розміром 0,5×0,5 м. До уваги бралися як загиблі так і життєздатні цьогорічні сходи сосни звичайної. Площа обліку 100 кв. м.

Результати по обліку підросту : на дослідній ділянці № 1 густота склала 33700 шт/га, на дослідній ділянці №2 густота становила 23600 шт/га.

Висновки по обліку підросту:

1. Чисельність підросту на дослідних ділянках є більш ніж достатньою для успішного відновлення ділянки природнім шляхом. Достатньою густотою для природнього лісовідновлення для сосни звичайної є 8 тис. шт /га дрібного підросту

2. На дослідних ділянках значна кількість життєздатного середнього та крупного підросту, який здебільшого приурочений до вікон у наметі.

3. Більш ніж половина (70-80 %) середнього та крупного підросту є пошкоджені та без чітко вираженої осі росту. Частка благонадійного дрібного підросту в загальному на дослідних ділянках не перевищила 40 %.

Результати по обліку сходів наступні: : на дослідній ділянці № 1 кількість життєздатних сходів – 51300 шт/га, кількість загиблих – 17400 шт/га, збережуваність – 74,7 %, трапляння сходів – 62 %. На дослідній ділянці №2 кількість життєздатних сходів – 68800 шт/га, кількість загиблих – 21000 шт/га, збережуваність – 76,6 %, трапляння сходів – 70%.

Висновки по обліку сходів :

1. Рівень збережуваності (частка життєздатних особин) сходів сосни в середньому становить 75%.

2. Забарвлення хвоїнок більш як 70 % живих сходів змінене внаслідок сонячних опіків.

3. Яскраве зелене забарвлення хвоїнок спостерігалось у екземплярів, які були притінені кронами дерев, іншими рослинами чи опадом.

4. Трапляння сходів більше ніж підросту.

Використовувати встановлену для підросту регресійну модель залежності показника густоти від трапляння для сходів не варто, оскільки вона занижує густоту сходів на 20-25 %.

УДК 630\*4

## **ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ОПЕНЬКА ОСІННЬОГО В УМОВАХ ДП «КОСТОПІЛЬСЬКЕ ЛГ»**

*Рубель О. С., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Опеньок осінній (*Armillariella mellea*) – небезпечний паразит багатьох видів хвойних та листяних порід. Зустрічається більш ніж на 200 видах деревних та чагарникових порід у всіх частинах світу. Живе також сапрофітно на відмерлих деревах рештках, пеньках і грубих коренях листяних та хвойних порід.

У лісах України завдає найбільшої шкоди як паразит хвойних порід, більш стійкими є листяні породи. Первинне ураження коріння сосни звичайної відбувається базидіоспорами, які потрапляючи на пні проростають, утворюючи міцелій. Безпосередньо базидіоспори можуть уражати послаблені та дерева з пошкодженою кореневою системою.

Міцелій, який розростається у коріннях під корою, утворює ризоморфи, які можуть розповсюджуватись в ґрунті на десятки метрів. Ризоморфи, розростаючись, можуть проникати в коріння здорових рослин, викликаючи їх ураження. Переходу ризоморф і міцелію від хворого до здорового дерева сприяє зростання корінців дерев і безпосередній їх контакт.

При великій масі міцеліальних утворень (міцелій і ризоморфи), формуються однорічні плодові тіла у вигляді шапки з пластинчатим гіменофором та центральної ніжки. У плодових тілах формуються базидіоспори, які в подальшому за допомогою вітру, води та механічним шляхом переносяться на значні площі. Зберігається збудник міцелієм та ризоморфами у вражених коренях.

Спостереження проводились на території ДП «Костопільське ЛГ» Костопільське лісництво. Наші дослідження проводилися в 3-15-річних насадженнях сосни звичайної. Схема посадки культур на всіх пробних площ однакова – 1,5х0,5 м.

На першій пробній площі досліджувалось насадження сосни звичайної 8-річного віку. Загальна кількість дерев на пробній площі становить – 243 шт. На пробній площі №2 досліджувалось насадження у віці 3-х років. Загальна кількість дерев 212 шт. Третя пробна площа була закладена у насадженні сосни звичайної у віці 10 років. Загальна кількість дерев – 187 шт., з них здорових 139 шт. (74 %), ослаблених 19 шт. (10 %), уражених 17 шт. (9 %), загиблих 12 шт. (6 %). (табл.).

З отриманих результатів дослідження можна зробити висновок, що опеньок осінній найбільш небезпечний і поширений у віці 2-16 років і ступінь ушкодження становить від 5 до 39 %. В 16-річному віці відсоток уражених дерев склав 17 % .

Таблиця. Ураження 10-річного насадження

№ п/п	Здорові		Ослаблені		Уражені		Загиблі		Всього
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	
1	35	80	4	9	3	7	2	4	44
2	32	71	3	7	6	13	4	9	45
3	26	60	7	16	5	12	5	12	43
4	46	84	5	9	3	5	1	2	55
Сума	139	74	19	10	17	9	12	6	187

Ступінь пошкодження соснових насаджень опеньком осіннім (*Armillariella mellea*), які зростають в багатших умовах менша, ніж тих, що зростають в бідніших. Високобонітетні насадження сосни звичайної в меншій мірі пошкоджуються опеньком осіннім. Найнижчим відсотком пошкодження в віці 16 років буде пробна площа 7 де відсоток пошкодження склав 17 %.

Відсутність ефективних мір боротьби з хворобою затрудняє ведення лісового господарства в ДП «Костопільське ЛГ». Для захисту соснових насаджень від руйнівної дії опенька осіннього велике значення потрібно приділяти профілактичним заходам лісгосподарського спрямування.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Вишневецький А. В.*



УДК 630.228

## **ЯСЕН ЗВИЧАЙНИЙ (*FRAXINUS EXCELSIOR* L.) В ЛІСАХ УКРАЇНИ**

**Румянцев М. Г., к.с.-г.н., Кобець О. В., к.с.-г.н., Лук'янець В. А.,**

**УкрНДІЛГА ім. Г. М. Висоцького, м. Харків**

Ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.) є одним із 30 основних лісоутворювальних видів у лісах України насадження якого (станом на 2012 р.) ростуть на площі близько 150 тис. га (2,4 % від загальної площі лісів). Серед них 130 тис. га (87 %) займають насадження із переважанням у складі ясена звичайного, решта площі – насадження із інтродукованими видами: ясенем пенсильванським (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.), ясенем американським (*Fraxinus americana* L.) та ясенем зеленим (*Fraxinus lanceolata* Borkh.).

Ясен звичайний є найціннішим видом роду *Fraxinus* європейських широколистяних лісів завдяки своїм екологічним характеристикам, винятковим властивостям та високій економічній цінності деревини. Цей вид широко використовується у лісовому господарстві, захисному лісорозведенні, декоративному садівництві та озелененні. Через механічні та орнаментальні властивості його деревини застосовується для виробництва паркету, фанери, меблів, музичних інструментів, різних сувенірів та художніх виробів. Використовується також в машино-, вагоно- і суднобудуванні та інших галузях народного господарства.

Займаючи унікальну екологічну нішу, ясеневі насадження цінні не лише як джерело високоякісної деревини та побічної сировини, але і як потужний регулятор біосферних процесів, акумулятор значних запасів депонованого вуглецю, об'єкт біологічного різноманіття навколишнього середовища, неоціненний рекреаційний ресурс.

Територіально найбільші площі ясеневих насаджень виявлено в східних і центральних областях України, а найменші – в західних, північних і південних областях. Так, найбільші площі лісів із переважанням у складі насаджень ясена звичайного в межах України зосереджено на території Вінницької (14,2 тис. га), Сумської (12,8 тис. га), Луганської (12,3 тис. га), Кіровоградської (11,9 тис. га) та Черкаської (11,5 тис. га) адміністративних областей, а найменші площі – на



території Херсонської (0,1 тис. га), Запорізької (0,7 тис. га), Івано-Франківської (1,3 тис. га), Чернівецької (1,4 тис. га) та Дніпропетровської (1,5 тис. га) областей. Середній вік ясеневих насаджень становить 59 років.

У лісах України ясен переважно формує мішані за складом насадження із іншими листяними деревними видами. Іноді переважає в породному складі, формуючи чисті за складом ясеневі насадження, але найчастіше зустрічається як домішка в складі дубових насаджень.

Із загальної площі ясеневих лісів країни лише 6,4 % площі (8,3 тис. га) займають чисті за складом ясеневі насадження, а решту площі (93,6 %, або 121,7 тис. га) – мішані, серед яких переважають насадження із участю ясеня в складі 40 % (26,9 тис. га), 50 % (24,6 тис. га), 60 % (20,0 тис. га) та 70 % (16,3 тис. га), а найменшу площу займають насадження із участю ясеня в складі 20 % і менше – лише 1,2 тис. га.

Ясен звичайний доволі часто зустрічається як домішка в дубових насадженнях, а у більш зволжених умовах – у складі насаджень вільхи чорної (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.). У дібровах його можна вважати другою головною лісоутворювальною породою після дуба звичайного. Тому за умов успішного природного насінневого відновлення ясеня (не менше 10 тис. шт.·га<sup>-1</sup>) доцільно вести господарство на вирощування біологічно стійких ясеневих насаджень природного походження. Це сприятиме підвищенню стійкості насаджень до шкідників і хвороб лісу та забезпечить збереження біологічного різноманіття лісів.

Таким чином, ясеневі насадження України, займаючи порівняно невелику площу лісового фонду країни, є надзвичайно цінними як джерело високоякісної деревини та побічної сировини, потужний регулятор біосферних процесів, акумулятор величезних запасів депонованого вуглецю, об'єкт біологічного різноманіття навколишнього середовища, неоціненний рекреаційний ресурс та об'єкт господарської діяльності.

УДК 630\*24

**РУБКИ ФОРМУВАННЯ ТА ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ ДП  
«ЗАРІЧАНСЬКЕ ЛГ»**

***Рябов М. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

У 2019 році у лісових насадженнях підприємства проводилися наступні види рубок формування та оздоровлення лісів: рубки догляду, санітарні рубки, лісовідновні рубки та інші рубки пов'язані і непов'язані з веденням лісового господарства. За площею проведення майже 58 % із усіх лісгосподарських заходів складають санітарні вибіркові рубки. Також значна частина площ насаджень потребувала проведення ліквідації захаращення (12,5 %) та проведення інших господарських рубок – переважно рубки небезпечних дерев (15 %). На рубки догляду припало лише трохи більше 11 % площ ділянок.

Освітлення проводилися переважно за сосною та дубом, інтенсивність рубок незначна – середня вибірка з 1 га становила 3,3 та 2,7 м<sup>3</sup>. При освітленні в осиковому молодняку вибірка становила 14,4 м<sup>3</sup>/га. Прочищення так само проводилися у соснових і дубових насадженнях. Інтенсивність рубок при освітленні дуба була майже вдвічі вищою, що пов'язано із великою часткою другорядних порід. Натомість інтенсивність проріджувань у сосняках переважала відповідний показник у дубових насадженнях майже втричі. При проїдних рубках середня вибірка з одиниці площі була близькою і в сосняках, і в дубняках – 34-41 м<sup>3</sup>/га.

Санітарні вибіркові рубки проводилися здебільшого також у соснових (430 га) і дубових (326 га) насадженнях. Крім даних порід вибіркові санітарні рубки були також проведені у березняках, вільшаниках та грабняках. Найбільшою середньою вибіркою з 1 га відзначилися березняки – 35 м<sup>3</sup>/га. Суцільні санітарні рубки були проведені у соснових насадженнях на незначних площах – 3,8 га. Натомість були проведені лісовідновні рубки на площі 8,1 га. Ліквідація захаращення відбулася у соснових і чорновільхових, ясеневих та дубових деревостанах і відзначилася значною інтенсивністю – середня вибірка склала 11,7-20,2 м<sup>3</sup>/га.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н. Марков Ф. Ф.*

## **ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ПОЛІССЯ**

*Саванчук А. О., Чирко В. В., Юдко І. Л., магістранти\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Корінні деревостани в суборах, в основному, двоярусні: в першому ярусі сосна, в другому дуб звичайний. У багатьох варіантах суборів у третьому ярусі ростуть різні види чагарників. Сосна в суборах має орієнтовно на один клас бонітету вищий, ніж у борах з аналогічною вологістю ґрунту. Коливання родючості ґрунту зумовлюють різний бонітет сосни та інших деревних порід, який залежить від вологості та багатства ґрунту. У суборах супутні та чагарникові види, виконують важливу лісотвірну та ґрунтополіпшуючу роль. Як домішка до сосни в типах В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>4</sub> в першому ярусі зустрічаються береза й осика, а у другому ярусі дуб звичайний III-IV класу бонітету суборевого екотипу, в типах В<sub>4</sub>, В<sub>5</sub> низькобонітетна вільха чорна.

Підлісок у суборах складається із зіноваті російської і дніпровської, бруслини європейської та бородавчастої, крушини ламкої, горобини, черемшини пізньої та віргінської. Трав'янистий покрив у суборах значно густіший і різноманітніший за кількістю видів, ніж у борах. У найбільш поширеному в умовах України типі В<sub>2</sub> сосна має I-Ia бонітет, у типі В<sub>3</sub> – II-III і у типі В<sub>4</sub>, в основному, IV клас бонітету. В суборах зустрічаються похідні малоцінні й малопродуктивні деревостани дуба звичайного, берези й осики. Похідними є також чисті сосняки в типі В<sub>2</sub> штучного походження, створені в умовах, де мають зростати змішані деревостани. В суборах асортимент супутніх і чагарникових порід значно ширший, ніж у борах.

У свіжих і вологих суборах як домішку до сосни звичайної, використовують, насамперед, дуб звичайний суборевого екотипу. В суборах і судібровах він постійний природний супутник сосни і виконує важливу ґрунтополіпшуючу роль. Дуб, якщо він молодший сосни або має однаковий з нею вік, не є таким конкурентом, як, наприклад, береза. Дуб має глибоку

стрижневу і дуже розгалужену кореневу систему, яка з ґрунту витягує велику кількість поживних речовин і накопичує їх у листі. Він дає багатий опад листя, яке змішується з опалою хвоею сосни, в результаті значно прискорюється мінералізація підстилки, що сприяє накопиченню поживних речовин та інтенсифікації біологічного кругообігу речовин. Про збагачення ґрунту поживними речовинами в сосняках, де поселився дуб, свідчить поступова поява трав'янистих рослин, які ростуть на родючих землях. Домішка дуба звичайного підвищує біологічну стійкість соснових насаджень і підвищує їхню продуктивність.

У штучних деревостанах взаємодія дуба з сосною залежить від віку та походження дуба. В чистих сосняках після проходження сосною стадій максимального самозріджування, якщо цьому процесу не заважають антропогенні фактори, з'являється самосів дуба з жолудів, які разносяться деякими птахами і звірями. Сосна затінює і пригнічує дуб, але він зберігається і поступово утворює другий ярус, збагачує ґрунт на поживні речовини і покращує ріст сосни. Після рубки головного користування пеньки зрубаних дубів дають поросль, яка часто майже повністю вкриває ділянки зрубів. Поросль, використовуючи величезну кореневу систему зрубаних дерев, росте дуже швидко і затінює посажену тут сосну. В таких умовах лісівники змушені проводити освітлення і прочистки для порятунку сосни від заглушення дубом.

У 25-30 років, а на деяких ділянках 35-40 років сосна доганяє дуб, і надалі ці породи до 50-60 років ростуть в одному ярусі. В наступні роки сосна обганяє дуб у рості по висоті й переважна частина його попадає в другий ярус і зазнає деякого пригнічення. В чистих сосняках через випас худоби та вплив інших антропогенних і природних факторів самосів дуба під наметом сосни з'являється в незначній кількості. Для утворення другого ярусу з дуба в 30-40-річних сосняках, тобто після проходження ними стадії максимального самозріджування, без підготовки ґрунту сіють жолуді вручну під сапку з розміщенням у ряду через 0,5-0,7 м і між рядами 3-4 м.

У типах В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub> у чистих сосняках за 2-3 роки до рубки головного

користування також сіють жолуді дуба з розміщенням 3-4 x 0,5 м. На таких ділянках ліс рубують і деревину трелюють лише взимку по снігу. Після підготовки ґрунту і садіння сосни добре укорінений дуб менше терпить від пригнічення сосною, ніж при одночасному садінні цих порід. Чисті 3-4-рядні посадки сосни можна перетворювати в мішані, якщо доповнювати їх дубом або саджати його в мікропониженнях і блюдцях (тип лісорослинних умов В<sub>3</sub>).

У свіжих суборах ряд підприємств Поліської зони інколи діяли за принципом: яку деревну породу зрубали, таку потрібно і саджати. Вирубуючи малоцінні похідні дубняки, вони саджали на зрубках культури дуба, але в таких умовах дуб має низьку продуктивність і такі насадження потрібно реконструювати введенням сіянців сосни. Тривалий досвід такої реконструкції мають лісогосподарські підприємства Житомирщини. В бідних суборах замість дуба звичайного можна саджати дуб бореальний або березу.

На старих 10-20-річних зрубках, які поновилися порослю дуба, при реконструкції саджають сосну, ступінь пригнічення якої залежить від ширини коридорів і висоти порослі. В таких умовах сосна доганяє дуб у рості за висотою в віці понад 40 років. На зрубках, укритих густою порослю дуба та інших листяних порід, у типах В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub> ширина міжрядь 2,5-3 м. Деякі лісгоспи в таких умовах прорубують коридори шириною 1,7-2 м і саджають у них по 1-2 ряди сосни, а відстань між центрами міжрядь устанавлюють 3,5-4 м.

Ширина коридорів, у які саджають сосну, дорівнює габаритам тракторів і тих знарядь, які застосовують для садіння лісових культур і механізованого догляду за ними. При створенні лісових культур однорічними сіянцями сосна згодом доганяє порослевий дуб у рості за висотою.

*\*Науковий керівник : к.с.-г.н., доцент Тичина Л. К.*

УДК 630\*5

# ТАКСАЦІЙНА БУДОВА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ВОЛОГОЇ ГРАБОВОЇ ДІБРОВИ ШАЛАНКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "ВИНОГРАДІВСЬКЕ ЛГ"

Савко Р.Ю.<sup>1</sup>, магістрант, Гриник Г. Г.<sup>1,2</sup>, д.с.-г.н.; Скробач Т.Б.<sup>3</sup>, к.с.г.н

<sup>1</sup>УжНУ, м. Ужгород, <sup>2</sup>НЛТУ України, м. Львів, <sup>3</sup>ДДПУ ім. І.Франка, м. Дрогобич

Мета роботи – дослідити вплив таксаційної будови на товарну структуру дубових деревостанів у грудових типах лісу. Всього при проведенні польового етапу дослідження дубових насаджень в Шаланківському лісництві ДП "Виноградівське лісове господарство" було закладено три пробні площі. Характеристики деревостанів на пробних площах наведено в таблиці.

Таблиця. Характеристика деревостанів на пробних площах

ІП	Квартал / Виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Частка у складі деревостану	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Загальний запас, м <sup>3</sup> /га
						висота, м	діаметр, см						
1	11/8	97	1,0	Дз	4,6	27,4	41,0	86	11,4	0,69	I	гз-Дз D <sub>3</sub>	172
				Яз	2,2	27,4	38,0	48	5,4		I		81
				Гз	1,5	25,2	29,4	62	4,2		II		55
				Лпд	1,7	25,4	36,5	47	4,9		II		65
				Разом	10,0			243	25,9				374
2	18/9	95	1,0	Дз	5,0	28,1	38,6	117	13,7	0,77	I	гз-Дз D <sub>3</sub>	205
				Яз	2,9	27,6	36,9	75	8,0		I		119
				Гз	1,0	25,1	26,5	63	3,5		II		41
				Беп	1,1	27,0	27,4	67	4,0		I		43
				Разом	10,0			322	29,1				408
3	20/17	96	1,0	Дз	6,8	27,8	40,8	148	19,3	0,78	I	гз-Дз D <sub>3</sub>	293
				Яз	1,4	27,2	36,7	39	4,1		I		61
				Клг	0,5	27,3	30,5	24	1,8		I		23
				Гз	1,2	26,9	27,3	70	4,1		I		53
				Разом	10,0			281	29,3				430

За результатами досліджень встановлено, що змішані дубові деревостани з участю ясена, граба, берези та липи є високопродуктивними насадженнями. Наявність клена у змішаних дубових деревостанах згідно проведених досліджень є небажаною, оскільки дерева клен характеризуються переважанням

частки дров'яних дерев над діловими, що дещо погіршує як товарну, так і сортиментну структуру деревостану загалом.

Ясен звичайний не зважаючи на частку, яку займає у складі деревостану, та на частки, які займають інші породи, відзначається високими таксаційними показниками на всіх пробних площах. Аналогічні висновки можна зробити щодо липи. Разом з тим наявність значної частки дерев граба, які спільно ростуть з деревами липи і ясена, негативно впливають на ріст липи. Дерева липи і граба на пробній площі ростуть за нижчим класом бонітету. порівняно із дубом й ясенем. Товарна структура досліджуваних деревостанів покращується із збільшенням частки і запасу головної породи. У дерев граба, берези та клена є найнижчий вихід ділових сортиментів, причиною чого є погане очищення від сучків стовбурів дерев, тому для таких деревостанів крім доглядових рубань доцільно проводити догляди за кроною – очищати від небажаних гілок та сучків.

Зважаючи на те, що найкращими показниками згідно товарної і структури та очікуваної вартості деревини є деревостан на пробній площі 3, на якій таксаційна будова за діаметром стовбура для дерев дуба та ясена є найоптимальнішою, між усіма рештою пробами, можна дійти висновку, що таксаційна будова за діаметром є вирішальною для оптимальної товарної структури, максимального виходу об'єму та структури ділової деревини, а також прогнозованої вартості деревини. Чим краще групування ділових дерев навколо центральної ступені товщини – тим вищі значення об'ємів ділової деревини та, відповідно, її вартість.

Під час відводу під останній прийом рубки догляду необхідно відбирати дерева не рівномірно із усіх ступенів товщини, а нагромаджувати більшість у центральній та вищих, порівняно із нею ступенях. Особливу увагу звертати на породний склад та кількість одиниць кожної породи у складі деревостану – доцільно не зменшувати рубками догляду частку нижче 1,5-2,0 одиниці. У такому випадку під час останнього прийому рубки догляду буде можливість виокремити дерева майбутнього, що має шанси суттєво покращити товарну структуру деревостану а також підвищити очікувану вартість від реалізації деревини.



УДК 630\*5

**ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ ВІЛЬХОВИХ  
ДЕРЕВОСТАНІВ РОЖИЩЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП  
"КІВЕРЦІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"**

*Сасовська Ю.М., магістрантка; Гриник Г. Г., д.с.-г.н.*

*НЛТУ України, м. Львів*

Метою роботи є дослідження закономірностей формування товарної структури вільхових деревостанів у сугрудових типах лісу. Для досліджень було підібрано змішані вільхові насадження у межах Рожищенського лісництва ДП "Ківерцівське лісове господарство" і закладено п'ять пробні площі в умовах сирого сугрудю. Пробні площі закладені в насадженнях з вільхи та незначною участю другорядних порід (дуб, ясен, осика, сосна, граб). Характеристика пробних площ наведено в таблиці. Пробні площі закладені в типах лісорослинних умов сирий сугруд – С<sub>4</sub>, тип лісу – сирий чорновільховий сугруд С<sub>4</sub>.

Встановлено, що якщо участь вільхи у складі деревостану становить понад 7,6 одиниць, то відбувається збільшення як об'єму, так і частка ділових дерев цієї породи. Частка та об'єм ділової деревини решти порід також збільшується із збільшення їхньої частки у складі досліджуваних вільшанників. Встановлено, що мінімальна частка дерев сосни повинна становити не менше 1,6-1,9 одиниці, дуба – не нижче 0,5 одиниці, берези – 0,7-1,2 та ясена – 0,3 одиниці. Для дерев осики, берези та граба, якщо частка цих порід у складі деревостану нижче 0,2-0,3 одиниці, на пробних площах відзначено лише дров'яні дерева.

Встановлено, що із збільшенням віку збільшується частка ділових дерев вільхи чорної (клейкої) та супутніх порід. Запас деревостану збільшується від 158 м<sup>3</sup>/га за відносної повноти 0,47 до 262 м<sup>3</sup>/га за відносної повноти 0,73. Використання таких порід як дуб, сосна, ясен, граб та осика у складі досліджуваних вільшанників повинна регулюватися. Частка дерев вільхи повинна бути не меншою 7,6-8,0 одиниць.



Таблиця. Лісівничо-таксаційна характеристика чорновільхових деревостанів на пробних площах

ПП	Квартал / виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Частка у складі деревостану	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Загальний запас, м <sup>3</sup> /га
						висота, м	діаметр, см						
1	62/22	74	0,9	Влч	7,6	22,9	22,8	257	10,5	0,47	II	С <sub>4</sub> , Влч	121
		74		Сз	1,6	23,6	28,4	35	2,2		II		7
		74		Дз	0,5	15,0	15,2	41	0,7		IV		25
		74		Ос	0,3	15,8	15,9	25	0,5		IV		5
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	358	14,0				<b>158</b>
2	35/39	64	0,4	Влч	9,3	19,5	18,9	569	16,0	0,62	II	С <sub>4</sub> , Влч	171
		64		Яз	0,3	21,8	21,7	16	0,4		III		4
		64		Гз	0,2	9,6	9,5	58	0,6		V		6
		64		Бе	0,2	21,6	28,6	5	0,3		II		4
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	371	23,0				<b>185</b>
3	62/27	70	0,9	Влч	5,7	19,3	21,6	285	10,4	0,59	III	С <sub>4</sub> , Влч	109
		70		Сз	1,9	18,9	25,2	64	3,2		III		36
		70		Дз	1,3	15,9	15,1	140	2,5		IV		24
		70		Бе	0,7	18,7	25,8	24	1,3		III		14
		70		Ос	0,3	16,8	13,5	47	0,7		IV		6
		70		Гз	0,2	13,5	13,3	23	0,3		V		3
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	583	18,3				<b>192</b>
4	2/20	82	0,4	Влч	10,0	21,1	20,5	661	21,7	0,70	III	С <sub>4</sub> , Влч	239
		32		Бе	0,0	9,2	9,1	17	0,1		V		1
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	678	21,8				<b>240</b>
5	62/21	74	0,5	Влч	6,0	18,9	19,0	499	14,1	0,73	III	С <sub>4</sub> , Влч	156
		74		Сз	2,0	23,8	28,1	68	4,2		II		52
		74		Бе	1,2	19,5	22,9	74	3,0		III		31
		74		Дз	0,5	14,1	14,3	91	1,5		V		14
		74		Ос	0,3	18,1	18,0	32	0,8		III		8
				<b>Разом</b>	10,0	—	—	764	23,7				<b>262</b>

Також доцільна участь дерев сосни, ясена та дуба. Ці породи підвищують загальні показники товарної структури. Граб та осика за часток, які не перевищують 0,2-0,3 не формують ділових дерев.

Частка ділової деревини збільшується за відносної повноти понад 0,62 та із збільшенням класу бонітету головної породи. Загальний запас деревостану збільшується зі збільшенням відносної повноти. Також частка ділової деревини збільшується із збільшенням середнього діаметра дерев вільхи та із збільшенням її частки у складі деревостану.

Частка ліквідної деревини з повнотою істотно не змінюється (83,4-86,1 %), так само як і ліквіду з крони (3,1-3,5 %).

## **ЛІСОУПРАВЛІННЯ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК» НА ЗАСАДАХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ПРИНЦИПІВ СИСТЕМИ FSC**

*Салей Д. П., магістрант, Пазич В. М, к.с.-г.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Євроінтеграційні процеси у всіх галузях та сферах життя України обумовили необхідність змін у сфері лісогосподарського виробництва. Менеджмент лісогосподарського виробництва сучасності передбачає забезпечення екологічних, економічних та соціальних складових розвитку.

ДП «Коростенський ЛГ АПК» нині взяв на себе зобов'язання щодо дотримання принципів добровільної екологічної сертифікації лісу у відповідності до системи FSC - Стандарт PC-8TB-02.

Екологічна сертифікація лісів за системою FSC сприяє поліпшенню лісокористування, сталому розвитку лісового господарства, зміцненню лісових підприємств на внутрішніх ринках продукції і проникненню на зовнішні. Екологічна сертифікація лісів дозволила б усунути з численних підприємств лісового господарства "тавро" екологічно забруднених територій, яке складається в уяві європейських споживачів лісової продукції у зв'язку з негативними екологічними наслідками Чорнобильської катастрофи.

Основними критеріями відповідності даному стандарту для лісогосподарських підприємств є такі: по-перше, на території ДП «Коростенський ЛГ АПК» впроваджується невиснажливе та екологічно-обґрунтоване лісокористування. Ці принципи стосуються не лише лісових ресурсів, а і питань збереження біорізноманіття лісової флори та фауни. Лісові ресурси повинні при цьому заготовлятися обережно та дбайливо з урахуванням екологічних особливостей лісів. Нині підприємство бере зобов'язання не лише збереження та відтворення лісів, а й повинно підтримувати та забезпечувати права корінного населення території своєї локалізації, мати добросусідські відносини з місцевим населенням та забезпечувати права своїх працівників.

Лісогосподарська діяльність ДП «коростенське ЛГ» орієнтовані наразі на тривалі у часі перспективи, вони направлені на підвищення екологічного, соціального та економічного благополуччя не лише підприємства, а і розвитку прилеглих територій та регіону загалом.

ДП «Коростенське ЛГ АПК» зацікавлене у імплементації національних та регіональних стандартів, що складають основу системи FSC та дозволить вийти підприємству на якісно новий рівень менеджменту якості лісогосподарського виробництва та стати повноцінним учасником європейського ринку лісогосподарських виробників.

УДК 639.1.05:34.03

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ**

*Семенюк А. С., Бондарчук В. А., магістранти\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

До лісогосподарського комплексу України включають і мисливське господарство, яке займається відтворенням і збереженням корисної мисливської фауни. Мисливське та лісове господарство тісно пов'язані між собою. Рослинність лісу є кормовою базою для багатьох мисливських тварин. Водночас деякі види лісової фауни позитивно впливають на розвиток лісових насаджень.

Комплексне ведення лісового та мисливського господарств дає змогу ефективно використовувати лісові ресурси. Більшість комплексних лісових підприємств України в планах економічного та соціального розвитку спрямовані на підвищення продуктивності й охорону диких лісових тварин (І.М. Синякевич, 1992).

Мисливське господарство, як і будь-яке інше, ведеться відповідно нормативно-правової бази. Основними нормативно-правовими документами у галузі мисливського господарства є Закон України “Про мисливське господарство та полювання” та Закон України “Про тваринний світ”.

У Законі “Про мисливське господарство та полювання” висвітленні питання державного регулювання у галузі мисливського господарства (повноваження Кабінету Міністрів України та органів виконавчої влади), правової бази забезпечення полювання (право на полювання, здійснення полювання іноземцями, документи на право полювання та способи його здійснення, ліміти використання мисливських тварин, віднесених до державного мисливського фонду та дозволи на їх добування і їх вартість, строки та заборони щодо здійснення полювання). Також тут регламентовано основні засади ведення мисливського господарства та користування угіддями (упорядкування, плата та порядок надання у користування мисливських угідь і припинення права користування ними, охорона і відтворення мисливських тварин, єгерська служба, гарантії і захист прав користувачів мисливських угідь,

їх права та обов'язки, селекційний та вибірковий діагностичний відстріли тварин, відстріл та відлов хижаків, добування тварин для наукових цілей, переселення тощо, полювання із собаками мисливських порід та іншими тваринами, продукція полювання тощо). Цим законом передбачається відповідальність за порушення законодавства у галузі полювання та мисливського господарства а також контроль за його веденням та полюванням.

У Законі “Про тваринний світ” в основному акцентується увага на охороні та відтворенні тваринного світу його обліку та кадастрі. Питання ведення мисливського господарства у цьому законі регламентуються статтями 21 – 24 (мисливство, право на полювання, документи на право полювання, організація і ведення мисливського господарства, полювання та надання у користування мисливських угідь).

Крім вище наведених законів при веденні та організації мисливського господарства слід керуватися Лісовим та Земельним Кодексами, Законом України “Про Червону книгу України”, Постановою Кабінету Міністрів України “Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності, пов'язаної з використанням, охороною і відтворенням державного мисливського фонду, та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) Державним агентством лісових ресурсів”, Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України “Про затвердження Порядку утримання та розведення диких тварин, які перебувають у стані неволі або в напіввільних умовах”, Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України “Про затвердження Положення про правила проведення полювань, поводження із зброєю та порядок видачі ліцензій на добування мисливських тварин”, Наказом Державного комітету лісового господарства України “Про затвердження Порядку визначення територій для охорони та відтворення мисливських тварин (відтворювальних ділянок)”

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Власюк В. П.*

УДК 633.872:630\*41 (477.42)

## **ПРИЧИНИ ОСЛАБЛЕННЯ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ**

### **У ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»**

*Сергійчук О. М., студент\* ЖНАЕУ, м. Житомир*

Не викликає сумніву, що несприятливі метеорологічні чинники, зокрема їхнє відхилення від середньобагаторічних показників, виступають передумовою погіршення санітарного стану лісових насаджень. Численними дослідженнями встановлено, що під впливом несприятливих метеорологічних факторів насадження ослаблюються і стають сприйнятливими до інфекційного ураження збудниками грибною та бактеріальною етіології й заселення комахами-ксилофагами.

Починаючи з 1991 року і дотепер спостерігається монотонне потепління клімату. За висновками гідромецентрів тенденції температур збережуться у найближчі 30 років. Все це ще більше загострить проблему розвитку епіфітотійних захворювань у лісових масивах. Враховуючи важливе значення дібров, неможливо не звернути увагу на їхнє ослаблення і всихання за рахунок різних причин та негативних чинників.

Наші дослідження проводились на території трьох лісництв: Гладковицького, Піщаницького та Ігнатпільського. Було відібрано і закладено 5 тимчасових пробних площ з переважаючою часткою у складі дуба звичайного. На пробних площах встановлено відсоток ураження дуба комплексом патологій (діапазон від 11,3 % до 21,3 %). Зафіксовано, що відсоток ураження залежить від віку насадження. Так, ураженість поперечним раком у насадженні віком 67 років складає 21,3 %, а в насадженнях 77 та 127 років становить 19,4 % та 12,0 % відповідно (табл.). Це пов'язано з проведенням рубок догляду, так як за цих заходів із деревостану видаляються дерева з пухлинами та з тим, що в пухлинах на деревах можуть оселятись дереворуйнівні гриби і шкідники, розвиватися різноманітні гнилі – й такі дерева з часом відмирають.

Таблиця. Загальний відсоток ураження *Quercus robur* на тимчасових пробних площах

№ ТПП	Лісництво	Квартал	Виділ	Площа	Склад	Вік	Загальний відсоток ураження, %
1	Гладковицьке	17	28	1,3	9Дз1Сз+Ос+Бп	132	11,3
2	Гладковицьке	28	17	2,0	5Дз3Бп2Ос	77	19,4
3	Піщаницьке	26	5	1,2	7Дз2Бп1Ос	127	12,0
4	Ігнатпільське	54	6	10,2	8Дз1Бп1Сз+Влч	67	21,3
5	Овруцьке	25	24	1,3	6Дз3Бп1Ос+Сз	82	17,9

Зокрема, серед збудників мікозів у деревостанах виявлено несправжнього дубового трутовика, сірчано-жовтого трутовика, трутовика лускатого, печіночницю звичайну, гливу звичайну, стереумові гриби, а серед збудників бактеріозів поперечний рак дуба, бактеріальну водянку і м'яку гниль жолудів.

Афілофорові макроміцети є невід'ємними складниками лісового біоценозу та біоіндикаторами фітосанітарного стану лісів. Стереумові гриби, як облігатні сапротрофи, виявлені нами на детриті дуба, а на живих деревах вони оселяються виключно на локальних некрозах у поєднанні з несправжнім дубовим трутовиком та поперечним раком дуба. Найбільш поширеною та шкодочинною інфекційною хворобою в дубових деревостанах досліджуваного підприємства є поперечний рак. Шкодочинність бактеріозів не рівнозначна їхній агресивності, оскільки найбільш небезпечними для рослин є фітопатогенні бактерії.

Для зменшення поширеності і шкодочинності інфекційних хвороб у господарстві слід систематично проводити моніторинг фітопатологічного стану насаджень та своєчасно (починаючи з освітлень) проводити доглядові рубки з видаленням уражених рослин.

\*Науковий керівник: к.б.н. Швець М. В.

УДК 630: 546.79: 504.064.3 (477)

## **ОХОРОНА ЛІСІВ ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»**

*Сидорчук І. М., студент\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Збереження біорізноманіття лісових екосистем є важливим завданням лісового комплексу. Для всіх лісових господарств України актуальною є проблема несанкціонованих рубок. Позитивним є той факт, що у ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ» ведеться постійний облік деревини, що втрачена внаслідок вищенаведеної проблеми, а також розрахунок потенційних втрат фінансових ресурсів.

У таблиці 1 наведено дані щодо випадків незаконних рубок у ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ» за період з 2017р. по 2019 р.

Таблиця. Облік випадків незаконних рубок у ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ» за період з 2017р. по 2019 р.

Рік	Кількість випадків	Втрати деревини, м <sup>3</sup>	Фінансові втрати. грн	Відшкодовано, грн
2017	3	12	37915	37915
2018	1	0,5	1239	1239
2019*	1	1,2	3012	3012
У % 2019 р. до 2017 р.	300	1000	1258,8	1258,8

Примітка: \*Станом на 15 жовтня 2019 р.

Джерело: побудовано за даними звітності ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ».

З даних, наведених у табл. 1 видно, що у поточному році втричі збільшилась частота випадків незаконних рубок. Разом із тим обсяги втраченої деревини збільшились у 10 разів за останні три роки. При цьому грошові втрати збільшились у 12 разів. Слід також відмітити, що позитивним є факт повного відшкодування фінансових втрат (у 2017-2018 рр. відшкодування було добровільним, а у 2019 р. – у судовому порядку в результаті відкриття кримінального провадження).

Керівництво ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ» приділяє особливо багато уваги охороні лісів від пожеж, хвороб, несанкціонованих рубок тощо. У системі охорони лісів працює 94 штатних працівника, які систематично здійснюють



патрулювання. Застосовується система широкого заохочення до ефективної діяльності.

Як зазначається у літературних джерелах, одним із дієвих методів боротьби із пожежами у лісах є наявність мінералізованих смуг (штучно створених протипожежних бар'єрів). На території підприємства, за звітами, створено 560 км мінералізованих смуг, станом на початок поточного року. Дані смуги постійно знаходяться під доглядом працівників. Як результат, за останні три роки на території лісництва не відмічено жодної пожежі.

Важливою умовою хорони лісових ресурсів є постійне оновлення оборотних засобів та забезпечення працівників усім необхідним приладдям для ведення означеної діяльності (одяг, засоби стільникового зв'язку, автомобілі, відеокамери, засоби самозахисту, ліхтарі тощо). Працівники також відмічають, що навіть факт наявності патрулювання значно зменшує кількість порушень правопорядку.

Відтак, слід зауважити, що на ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ» ведеться ефективна робота щодо охорони лісів від пожеж, хвороб, несанкціонованих рубок тощо. Всі випадки несанкціонованих рубок було викрито та відшкодовано втрати у повному обсязі. Систематичне удосконалення методик ведення вищенаведеної діяльності приводить до позитивних результатів, зокрема до збереження лісових ресурсів.

### **Література.**

1. Мендик Л. В. Поняття та особливості правової охорони лісів / Л. В. Мендик // Держава і право: Юридичні і політичні науки : зб. наук. праць. – 2009. – Вип. 44. – С. 744.

2. Степська О. В. Правовий режим використання та охорони лісів і лісових ресурсів / О. В. Степська // Екологічне право України : [підруч. для студ. вищих навч. закладів] / за ред. І. І. Каракаша. – Одеса : Фенікс, 2012. – 788 с.

*\*Науковий керівник: к.е.н. Лесь А. В.*

УДК 634.0.17:712.3

## ДЕКОРАТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ САМШИТУ ВІЧНОЗЕЛЕНОГО

*Сиротюк М. А., студентка, Скробала В. М., к. с.-г. н.,*

*НЛТУ України, м. Львів*

Самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.) – вічнозелений розлогий чагарник до 1 м в діаметрі або невелике деревце 6–10 м заввишки, з густою кроною. Росте дуже повільно: в 10 років досягає висоти 0,8 м, а діаметр крони – 50 см; у 100-річних дерев висота становить 8 м.

Листки прості, з обох боків гладкі, зверху темно-зелені, шкірясті, блискучі, знизу світліші, переважно широкоовальні, рідше еліптичні, довгасті або обернено-яйцеподібні, завдовжки 1,5–2,5 см. Квітки роздільностатеві, непримітні, зеленувато-жовтого кольору.

Самшит вічнозелений добре переносять формування крони. Зелені скульптури з самшиту прикрашають багато сучасних садів і парків. У ландшафтному дизайні самшит використовують для оформлення клумб, створення вічнозелених килимових малюнків, низьких бордюрів, живоплотів, а також для узлісь, підліску, солітерів і груп, контейнерного озеленення.

Велику цінність для ландшафтного дизайну представляють декоративні відміни Самшиту вічнозеленого:

- *B. sempervirens* ‘*Arborescens*’ – невелике дерево або високий кущ;
- *B. s.* ‘*Pendula*’ – плакуча, з тонкими повислими гілками;
- *B. s.* ‘*Suffruticosa*’ – чагарникова, карликовий кущ з дрібними листками;
- *B. s.* ‘*Argenteo-variegata*’ і ‘*Aureo-variegata*’ – сріблясто- і золотисто-строкатолісті відміни;
- *B. s.* ‘*Argenteo-marginata*’ і ‘*Aureo-marginata*’ – листки із сріблястим і золотистим облямуванням.

В останні роки самшит вічнозелений сильно потерпає від гусениць самшитової вогнівки, для боротьби з якою рекомендується використовувати хімічні препарати.

УДК 639.1.03:639.111.1

## **ПРОГНОЗУВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ЖУЙНИХ РАТИЧНИХ ТВАРИН У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ДП “ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ”**

*Сищук С. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Мисливське господарство ДП “Шепетівський лісгосп”, Хмельницького обласного управління лісового та мисливського господарства, розташоване в південно-східній частині Хмельницької області на території Шепетівського та Полонського адміністративних районів. Загальна площа мисливського господарства становить 26532 га. Площа придатних для ведення мисливського господарства складає 25952 га. Територія мисливського господарства по лісомисливському районуванню відноситься до Поліської зони. У мисливському господарстві з жуйних ратичних тварин найбільш поширені козуля європейська та лось.

Прогнозування чисельності мисливських тварин передбачає зростання їх кількості залежно від приросту популяції і відсотку загибелі тварин. Середній річний приріст для кожного виду тварин різний. При плануванні чисельності слід враховувати і кількість тварин призначених до здобування. Збільшення чисельності слід проектувати таким чином, щоб її зростання відбувалося динамічно, аж до досягнення оптимальної чисельності. Вихідними даними для проведення розрахунків є фактична чисельність тварин у господарстві за результатами обліків та їх розрахункова оптимальна чисельність. При плануванні відстрілу тварин слід враховувати й мінімальну чисельність, за якої дозволяється добування. Станом на 2018 рік фактична чисельність лося в угіддях господарства становить 21 особину (оптимальна – 67), а козулі – 307 (оптимальна – 363). Мінімальна чисельність козулі, за якої дозволяється полювання складає 221 особину. При проведенні розрахунку чисельності лося слід враховувати лише приріст популяції, оскільки полювання на його заборонене, так як цей вид занесений до Червоної книги України.

Мінімальна щільність мисливських тварин, за якої дозволяється добування, оптимальна щільність виду (в залежності від середнього класу бонітету), норма відстрілу мисливських тварин при мінімально допустимій їх щільності приведена у “Настанові з упорядкування мисливських угідь” (Київ,

2002).

Розрахунок чисельності та норм добування жуйних ратичних тварин приведено табл. 1 та 2.

Таблиця 1. Розрахунок чисельності лося на 3 роки

Показники	Роки		
	2018	2019	2020
1. Фактична (розрахункова) чисельність тварин, голів	21	23	25
2. Смертність тварин, %	2		
3. Кількість загиблих тварин, голів	1	1	1
4. Чисельність тварин у господарстві з урахуванням загиблих особин, голів	20	22	24
5. Приріст популяції, %	15		
6. Кількість прибулих тварин у господарстві, голів	3	3	4
7. Число тварин на господарстві на початок року, голів	23	25	28

Таблиця 2. Розрахунок чисельності та норм добування козулі на 3 роки

Показники	Роки		
	2018	2019	2020
1. Фактична (розрахункова) чисельність тварин, голів	307	322	334
2. Норма відстрілу, %	7	8	9
3. Кількість тварин, призначених для добування, голів	21	26	31
4. Смертність тварин, %	2		
5. Кількість загиблих тварин, голів	6	6	7
6. Чисельність тварин у господарстві після періоду полювання з урахуванням загиблих особин, голів	280	290	296
7. Приріст популяції, %	15		
8. Кількість прибулих тварин у господарстві, голів	42	44	44
9. Число тварин на господарстві на початок року, голів	322	334	340

Згідно проведених розрахунків чисельність лося, у мисливських угіддях ДП “Шепетівське лісове господарство”, впродовж наступних трьох років зросте із 21 до 28 голів, при середньому прирості популяції 15 %. Чисельність козулі може збільшитися із 307 особин у 2018 році до 340 на кінець 2020 року. При цьому, впродовж цього періоду можна здобувати по 20 – 30 козуль щорічно.

*\*Науковий керівник : к.с.-г.н., доцент Власюк В. П.*

УДК УДК 630.4

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ СОСНОВОГО ПІДКОРОВОГО КЛОПА ПІД ЧАС ЗИМІВЛІ**

*Скок Т. О., магістрант,*

*Андрєєва О. Ю., к.с-г.н, доцент, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Сосновий підкоровий клоп – теплолюбна комаха, але витримує навіть мінусові температури. Може зимувати у лісовій підстилці або під корою (Тропин, 1949).

З метою визначення особливостей розміщення соснового підкорового клопа у підстилці під час зимівлі нами було вибрано 10 модельних дерев у 10-річних чистих соснових культурах у свіжому бору (А<sub>2</sub>).

У березні 2019 року, до початку розмерзання підстилки, було відібрано суцільно з площі, обмеженої колами на відстані 0–15, 15–50, 50–100 та 100–150 см від стовбурів кожного із 10 дерев. Підстилку засипали у пакети із тканини та розміщували у опалюваному приміщенні.

Аналіз зібраних проб виявив, що сосновий підкоровий клоп зимував на стадіях личинки (III та IV віків) та імаго, причому домінували личинки (рис. 1).

Серед личинок дещо переважали особини IV віку: личинки III та IV віків становили 42,1 і 54,5 % виявлених особин соснового підкорового клопа (див. рис. 1).

У пробах підстилки, відібраних на різній відстані від стовбурів, також абсолютно переважали личинки.

Частка імаго та личинок III віку у вибірці особин соснового підкорового клопа зростала у міру збільшення відстані від стовбура, а частка особин IV віку зменшувалася.

Найбільшу кількість як личинок, так і імаго було виявлено на відстані 15–50 см від стовбура.

Кількість личинок соснового підкорового клопа під різними деревами становила від 80 до 138 штук. При цьому на відстані 15 см від стовбурів було виявлено від 65 до 108 личинок, на відстані 50 см від стовбурів – від 8 до 31

личинки, на відстані 100 см від стовбурів – від 2 до 7 личинок і на відстані 150 см від стовбурів – від 1 до 2 личинок.

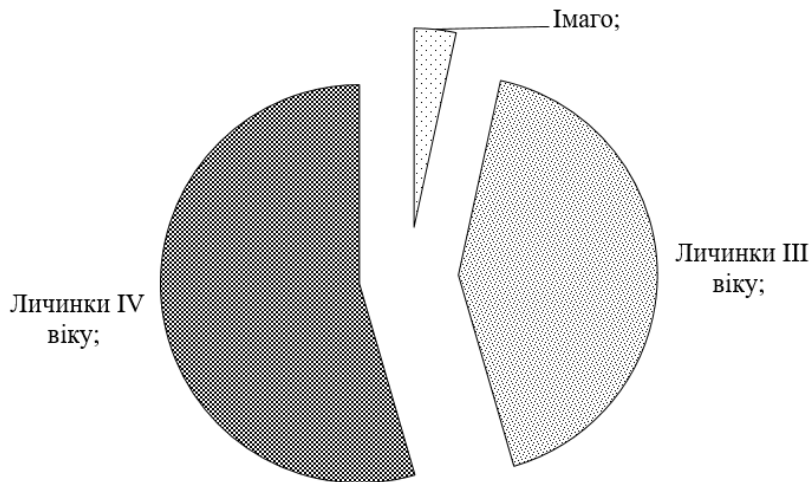


Рис. 1 Розподіл особин соснового підкорового клопа під час зимівлі, %

Загалом 79 % усіх виявлених личинок соснового підкорового клопа розміщувалися на відстані 15 см від стовбурів, 15,7 % – на відстані 50 см від стовбурів, 4 % – на відстані 100 см від стовбурів і 1,4 % – на відстані 150 см від стовбурів.

Кількість імаго соснового підкорового клопа під різними деревами становила від 1 до 13 штук. При цьому на відстані 15 см від стовбурів було виявлено від 1 до 8 імаго, на відстані 50 см від стовбурів – від 0 до 5 імаго, на відстані 100 см від стовбурів – від 0 до 1 імаго і на відстані 150 см від стовбурів – від 0 до 1 імаго.

Загалом 58,8 % усіх виявлених імаго соснового підкорового клопа розміщувалися на відстані 15 см від стовбурів, 27,5 % – на відстані 50 см від стовбурів, 7,8 % – на відстані 100 см від стовбурів і 5,9 % – на відстані 150 см від стовбурів.

УДК: 630.4

**СОСНОВІ НАСАДЖЕННЯ У ЛІСОВОМУ ФОНДІ  
ДП "ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ"**

*Скоробогатов С. Г., магістрант,*

*Андрєєва О. Ю., к.с-г.н, доцент, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Інтенсивність росту, стійкість насаджень до дії несприятливих чинників і санітарний стан значною мірою визначаються лісорослинними умовами, складом порід, віком і структурою деревостанів. Згідно з цим одним із важливих завдань є виявлення особливостей поширення шкідливих організмів у соснових насадженнях ДП "Житомирське ЛГ" у зв'язку з екологічними умовами насаджень і чинниками, які на них впливають.

За даними останнього лісовпорядкування, у структурі лісового фонду ДП "Житомирське ЛГ" абсолютно домінують соснові насадження, причому частка штучних (50,6 %) перевищує частку природних лісів (41,5 %). Ще 1,4 % припадають на незімкнені лісові культури (рис. 1).

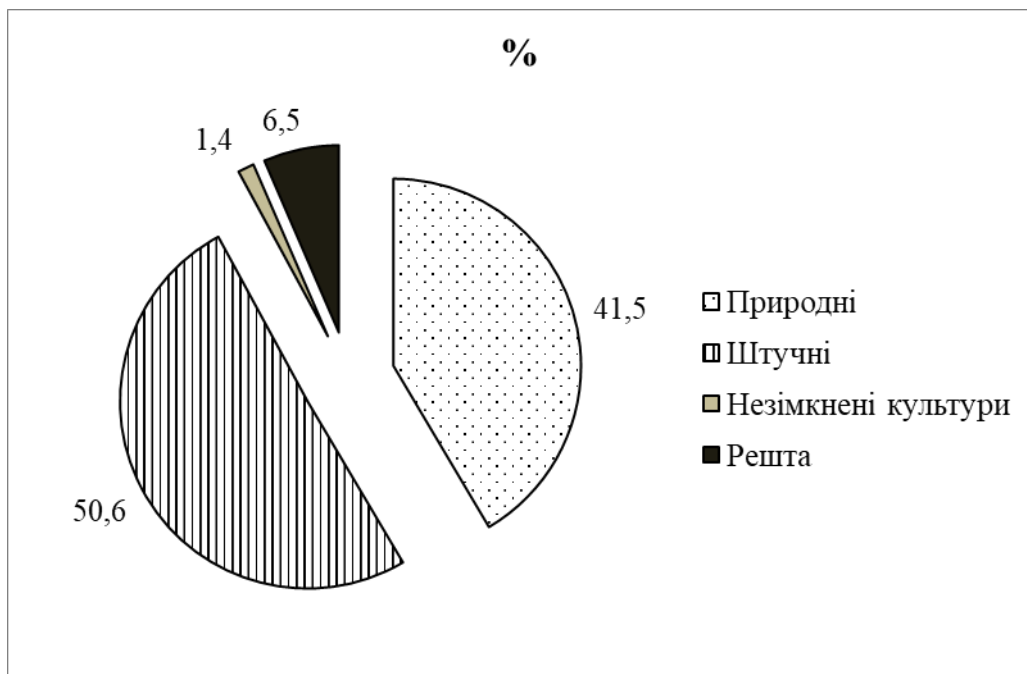


Рис. 1 Структура лісового фонду ДП "Житомирське ЛГ"  
за основними категоріями лісових ділянок

Решта площі лісового фонду припадає на лісові шляхи, просіки, угіддя, болота тощо.

У лісовому фонді ДП "Житомирське ЛГ" площа соснових і дубових насаджень становить 39,9 і 39,4 %, що перевершує всі інші породи.

Дослідниками розраховано, що для забезпечення стійкості лісів і оптимального режиму лісокористування у віковій структурі деревостанів частка молодняків має бути найбільшою, зважаючи на наявність відпаду дерев і насаджень у процесі розвитку внаслідок дії природних чинників.

Аналіз матеріалів лісовпорядкування свідчить, що у структурі лісового фонду ДП "Житомирське ЛГ" частка стиглих і пристигаючих насаджень практично відповідає розрахованій згідно з оптимальною структурою.

Водночас середньовікові насадження становлять 64,6 % (замість 41,1 %), а молодняків – втричі менше, ніж бажано мати згідно з вимогами до оптимальної структури (рис. 2).

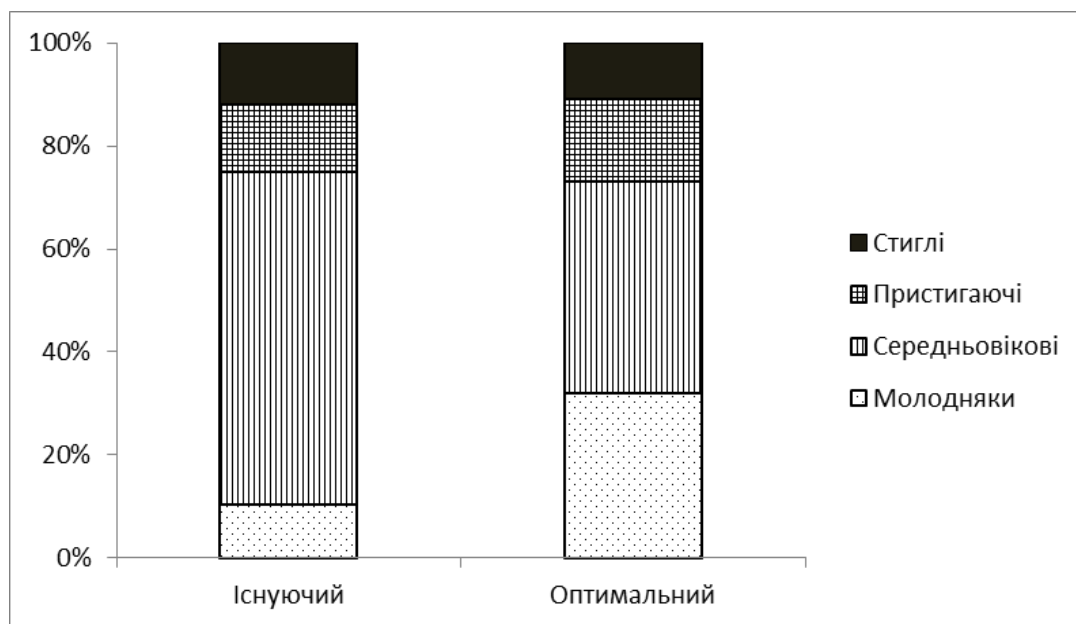


Рис. 2 Поділ вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за групами віку

Соснові деревостани у лісовому фонді ДП "Житомирське ЛГ" представлені 1–19 класів віку. Деревостани 6–9 віків представлені найбільшою



мірою, причому за площею та запасом домінують насадження 8 класу віку, а за середнім запасом на 1 га – насадження 9 класу віку.

Середній вік соснових насаджень становить 69 років, середній запас – 367 м<sup>3</sup>/га, стиглих і перестійних – 381 м<sup>3</sup>/га.

Переважа більшість соснових насаджень характеризуються бонітетом І та ІА. На насадження III–V класів бонітету припадає лише 0,8 % площі соснових лісів. Середній бонітет соснових насаджень – ІА,4.

Показники відносної повноти насаджень є дуже важливими у визначенні не тільки їхньої продуктивності, але й стійкості до дії вітру та формування осередків масового розмноження шкідливих комах.

Як видно із табл. 4.3, відносна повнота соснових насаджень переважно становить 0,7–0,8, але наявні й низькоповнотні деревостани.

Середня зважена відносна повнота соснових насаджень становить 0,75.

Розподіл насаджень за типами лісорослинних умов відіграє важливу роль як у загальній продуктивності лісів лісового фонду лісогосподарського підприємства, так і у стійкості цих лісів до пошкодження та ураження різними чинниками.

Аналіз матеріалів лісовпорядкування свідчить, що у розподілі площі соснових насаджень ДП "Житомирське ЛГ" за трофотопами домінують сугруди (у середньому 53,2 %) та субори (46,2 %). На бори припадає 0,2 %, на груди – 0,5 % площі соснових насаджень.

Аналіз розподілу площі соснових насаджень за гігротопами свідчить про домінування свіжих типів лісу (60,3 %). Дещо меншою є площа соснових лісів у вологих умовах. З урахуванням відомостей стосовно принадності соснових насаджень для комах-хвоєгризів можна вважати, що ризик поширення цих комах у лісах ДП "Житомирське ЛГ" не є високим.

Водночас наявність значної площі соснових лісів у сугрудах і грудях, тим більше у вологих умовах збільшує ризик поширення грибних захворювань.

## ОСОБЛИВОСТІ ЗАСЕЛЕНОСТІ НЕЗІМКНЕНИХ СОСНОВИХ КУЛЬТУР ШКІДНИКАМИ ПАГОНІВ

*Скрипник В. В., Поборончук А. О., магістранти,*

*Андрєєва О. Ю., к.с-г.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Пагонов'юни завдають шкоди культурам сосни з 3–4-річного віку (табл.). Для усіх пагонов'юнів спільним є прихований спосіб життя гусениць, які живляться всередині пагонів і бруньок. Унаслідок цього виникають технічні вади дерев (викривлення стовбурів, багатoverхівковість), а також уповільнюється розвиток і ріст дерев, ослабляються деревостани.

Найбільш шкодочинними є 4 види: зимовий пагонов'юн (*Rhyacionia buoliana* Schiff.), літній пагонов'юн (*Rhyacionia duplana* Hb.), пагонов'юн-смолівник (*Petrova resinella* L.) і пагонов'юн серединної бруньки (*Blastesthia turionella* L.). У культурах перших років переважає літній пагонов'юн.

Таблиця. Заселеність соснових культур шкідниками пагонів до зімкнення  
залежно від віку та ТЛУ

Вид шкідника	Частка заселених рослин, %			
	у віці 3–4 роки		у віці 5–7 років	
	A <sub>2</sub> –B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub> –C <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> –B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub> –C <sub>3</sub>
Зимовий пагонов'юн	поод.	–	до 10	5–7
Літній пагонов'юн	5–10	поод.	35–75	10–20
Пагонов'юн серединної бруньки	поод.	–	2	поод.
Пагонов'юн-смолівник	поод.	–	3–4	2
Попелиці	18–30	8–15	10–12	5–6

Найбільшу шкодочинність пагонов'юнів відмічено у чистих культурах сосни в сухих і свіжих умовах у віці 4–10 років. За зімкнення культур змінюється мікроклімат і фізіологічний стан сосон, внаслідок чого шкодочинність пагонов'юнів зменшується.

Літній пагонов'юн заселяє сосну вже з 3 років, близько 20% сосон у віці 4–8 років було пошкоджено цим видом. При заселенні деревець літнім пагонов'юном найчастіше пошкоджується не один, а 3–5 пагонів на деревці.

Проте цей вид пошкоджує переважно бокові кільця, це відбивається більшою мірою на декоративних якостях, аніж на рості сосни. У культурах віком 4–5 років він часто поселявся на верхівкових пагонах (до 10 % сосонок).

Найбільш суттєвої шкоди завдає зимовий пагонов'юн, який найчастіше розвивається на верхівковому пагоні. Він заселяє культури 5-тирічного віку та завдає суттєвих збитків насадженням. На окремих ділянках гусениці цього виду пошкоджують близько 10% верхівкових бруньок сосон.

Пагонов'юн зимовий з'являється у культурах 5 років. Він розвивається у верхівковій бруньці сосни, ріст деревця уповільнюється, формуються мітлоподібні пагони. Це призводить у подальшому до двовершинності, викривлення стовбура, що впливає на продуктивність деревостанів і товарну вартість деревини. В окремих виділах ним пошкоджено близько 10% верхівкових бруньок. Близько 20% сосонок пошкоджено літнім пагонов'юном, 2% – смолівником.

Заселеність соснових культур пагонов'юном-смолівником становила близько 2%.

Пагонов'юн серединної бруньки (бруньковий) траплявся поодиноким.

Визначення особливостей поширення й сезонного розвитку пагонов'юнів є важливим для забезпечення вчасного проведення моніторингу їх осередків і призначення заходів захисту соснових культур.

Важливо вчасно здійснювати обстеження лісових культур і природного поновлення з метою виявлення осередків пагонов'юнів та визначати бруньки, заселені пагонов'юном зимовим, за наявності екскрементів під наметом, утвореним із павутини із живицею, та всередині бруньки, також визначати дерева, заселені пагонов'юном-смолівником.

УДК 630\*1 + 630\*4

## **ЗАГАЛЬНИЙ САНІТАРНИЙ СТАН ЛІСІВ ДП «СВЕСЬКЕ ЛГ»**

*Слесар К. А., студентка, Кульбанська І.М., к.б.н., НУБіП України, м. Київ*

На фоні критичних змін температурного та гідрологічного режиму у останні роки, ми всі стаємо свідками масового ослаблення та всихання лісів. Ослаблені дією негативних кліматичних чинників насадження стають легкою поживою для патогенних організмів, зокрема шкідників та збудників інфекційних хвороб. Тому актуальність обраного напрямку досліджень не викликає сумніву.

ДП «Свеськие ЛГ» підпорядковується Сумському обласному управлінню лісового та мисливського господарства та розташоване в північній частині Сумської області на території Ямпільського району. Загальна площа господарства становить 24127 га і поділена на 5 лісництв. Основними напрямками діяльності є: проведення заходів із відновлення лісів, підвищення їх продуктивності, створення насаджень із швидкоростучих і технічно-цінних порід; збереження та посилення захисних властивостей лісів, лісонасаджень, що виконують захисні, водоохоронні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та рекреаційні функції; контроль за веденням мисливського господарства та ін.

Загальний санітарний стан лісів ДП «Свеськие ЛГ» наразі слід вважати задовільним. Це підтверджується тим, що загальний запас сухостійного і пошкодженого лісу, зменшився на 3,9 тис.м<sup>3</sup> у порівнянні з даними попереднього лісовпорядкування та зменшилася площа насаджень пошкоджених кореневою губкою на 504 га.

На території господарства найбільш поширеними є два типи патогенних організмів: верхівковий короїд (*Ips acuminatus* Gyll.) – 57 га та коренева губка (*Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.) – 613 га.

Збільшення популяції верхівкового короїда у лісах ДП «Свеськие ЛГ» зумовлене, насамперед, масовим ослабленням деревостанів через кліматичні зміни та порушення водного живлення лісів. Верхівковий короїд заселяє

ділянки стовбурів з тонкою корою, верхівки та гілки ослаблених, вітровальних і щойно зрізаних дерев, причому часто трапляється у комплексі зі сосновими лубоїдами. Під час додаткового живлення та заселення дерев жуки верхівкового короїда спроможні вносити збудника синяви роду *Ophiostoma*, що у подальшому негативно відбивається на якості та вартості деревини.

Щодо масового поширення у насадженнях ДП «Свеське ЛГ» кореневої губки, то варто відмітити, що хвороба поширена головним чином у свіжих суборах і судібровах, особливо в штучно створених насадженнях на старожаттях, пасовищах, пустирях де ґрунти втратили лісові властивості. На інтенсивність розвитку збудника великий вплив мають умови зволоження.

Гриб належить до базидіоміцетів і є факультативним паразитом, що тривалий час може існувати як сапрофіт, який живиться залишками деревини у підстилці та ґрунті. Коренева губка поширюється на живі дерева тільки за умов серйозних порушень у біогеоценозі, які виникають внаслідок впливу природних та антропогенних факторів.

Коренева губка доходить до кореневої шийки, піднімаючись по стовбуру на висоту до 1-2 м, утворюючи суцільну гниль, що зумовлює швидке всихання дерева. Зазвичай, ранні етапи інфікування кореневою губкою проходять без видимих ознак. На пізніх етапах, коли гниль стає суцільною, у хворих дерев помітно зменшується приріст; крона стає ажурною, тьмяніє і жовтіє хвоя.

Небезпека поширення кореневої губки полягає у поступовому ослабленні й відмиранні уражених дерев.

Таким чином, з метою покращання санітарного стану насаджень ДП «Свеське ЛГ», локалізації осередків стовбурних ентомошкідників та запобіганню втрати технічних якостей деревини в насадженнях з наявністю сухостою слід вчасно проводити рубки догляду суцільні та вибіркові санітарні рубання з вибіркою свіжозаселених дерев.

## СТАН ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ СПРАВИ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

*Собецький Я. Б., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Пріоритетним завданням для працівників ДП «Пулинський лісгосп АПК» є збільшення лісистості району шляхом лісовідновлення та лісорозведення, забезпечення дбайливого догляду за лісовими насадженнями та надійне збереження існуючих цінних насаджень.

Лісовідновлення на землях ДП «Пулинський лісгосп АПК» майже на 70% площ здійснюється штучним методом.

Позитивною стороною лісокультурної справи в лісгоспі є те, що посадковий матеріал вирощується із насіння, зібраного у власному лісництві. Сіянци вирощуються в близьких екологічних умовах, а це означає, що приживлюваність лісових культур буде високою.

Посадковий матеріал сосни вирощується в теплицях у закритому ґрунті.

Власний посадковий матеріал дає можливість своєчасно, у стислі строки посадити лісові культури та своєчасно провести їх доповнення .

За період 2016-2018 років у Володарськ-Волинському лісництві створено 271,6 га лісових культур, із них сосни звичайної 174,9 га, що становить 64%. Крім сосни, як головну породу висаджували дуб звичайний, ялину європейську та березу повислу (рис.).

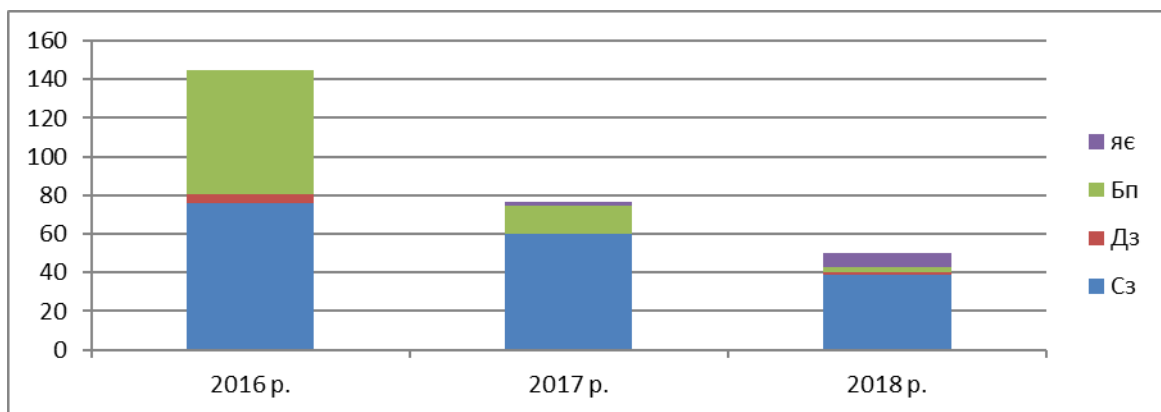


Рис. Площі створених культур за головними породами, га

У 2016 році створено 144,8 га штучних насаджень, з них 53% площ з головною породою сосна звичайна. У 2017 році - 76,6 га лісових культур, з них 59,9 % соснових. У 2018 році відновлено штучним шляхом 50,2 га, з них сосняків – 38,9%.

За досліджуваний період на значних площах зруби відновлені культурами берези повислої. Так, у 2016 та 2017 роках культури берези повислої створені на 44% та 19% площ лісокультурного фонду, раніше насадження якої відновлювали переважно природним шляхом.

Типовими лісорослинними умовами, де створюють культури у лісництві, є свіжі бори, свіжі та вологі субори, свіжі, вологі та сирі сугруди. Найбільш використовуваною схемою змішування для соснових культур є 3рСз2рБп, хоча ще 2 роки тому була 5рСз3рБп, рідко 10рСз. Використання такої схеми пояснюється тим, що значна частина площ соснових насаджень в минулому була вражена кореневою губкою, тому щоб запобігти в майбутньому цій хворобі, в насадження сосни вводять значну кількість берези.

Березові культури створюють чистими рядами – 10р Бп. Починаючи з 2015 року в лісництві наявні площі соснових насаджень з ознаками деградації в результаті поширення стовбурових шкідників з подальшим ураженням соснових насаджень мікозом. Значні площі таких насаджень відводяться в суцільні санітарні рубки. Зруби таких деревостанів з метою розсіювання ризиків заліснюють листяними породами, наразі це чисті березові культури.

Особливо великою проблемою є заліснення перезволожених ділянок лісу, що спричиняє велику кількість затрат. У таких умовах проводиться сприяння природному поновленню шляхом часткової підготовки ґрунту.

Отже, робота Володарськ-Волинського лісництва ДП «Пулинський лісгосп АПК» із створення лісових культур характеризується індивідуальним підходом до кожної ділянки із врахуванням всіх можливих ризиків, що забезпечить формування продуктивних насаджень у майбутньому.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Іванюк Т. М.*

УДК 630\*5

# ТОВАРНА СТРУКТУРА МІШАНИХ ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ СУГРУДОВИХ ТИПІВ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ КВАСІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "РАХІВСЬКЕ ЛДГ"

Стеблюк Ю. Ю.<sup>1</sup>, магістрант; Задорожний А. І.<sup>1</sup>; Гриник Г. Г.<sup>1,2</sup>, д.с.-г.н.

<sup>1</sup> УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup> НЛТУ України, м. Львів

На основі досліджень таксаційних показників змішаних ялинових деревостанів ДП "Рахівське лісове дослідне господарство" за матеріалами пробних площ було розглянуто особливості таких таксаційних ознак та показників: середня висота за елементами насадження та середній діаметр стовбура, відносна повнота, бонітет, тип лісорослинних умов та тип лісу, орографічні характеристики ділянки. Крім того було визначено кількість дерев на площі та за нормативно-довідковими матеріалами запас деревостану загалом. Отримані значення представлено в таблиці.

Таблиця. Лісівничо-таксаційні показники ялинових деревостанів на пробних площах

ПП	Квартал / Виділ	Вік, років	Площа, га	Порода	Частка у складі деревостану	Середні		Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів, м <sup>2</sup> /га	Відносна повнота	Клас бонітету	Індекс тип лісу	Загальний запас, м <sup>3</sup> /га
						висота, м	діаметр, см						
1	19/14	81	1,2	Яле	4,5	31,0	31,8	191	15,1	0,59	I <sup>a</sup>	ялц-бкл-Яле С <sub>3</sub>	239
				Яц	3,9	30,5	36,4	126	13,1		I <sup>a</sup>		204
				Бк	1,6	29,9	31,0	77	5,8		I <sup>a</sup>		84
				<b>Разом</b>	10,0			394	34,0				<b>527</b>
2	12/8	80	1,0	Яле	5,5	29,5	35,7	205	20,5	0,67	I <sup>a</sup>	ялц-бкл-Яле С <sub>3</sub>	331
				Яц	3,4	29,3	33,4	151	13,2		I <sup>a</sup>		202
				Бк	1,1	29,8	25,2	97	4,9		I <sup>a</sup>		69
				<b>Разом</b>	10,0			453	38,6				<b>602</b>
3	9/18	79	1,0	Яле	6,6	31,1	38,5	32,3	313	0,70	I <sup>a</sup>	ялц-бкл-Яле С <sub>3</sub>	408
				Яц	1,6	30,2	28,3	27,9	112		I <sup>a</sup>		101
				Бк	1,7	29,9	27,8	25,0	155		I <sup>a</sup>		108
				<b>Разом</b>	10,0			580	40,1				<b>617</b>
4	14/23	78	1,0	Яле	5,9	30,2	38,7	194	22,8	0,70	I <sup>a</sup>	ялц-бкл-Яле С <sub>3</sub>	373
				Яц	1,4	29,9	34,1	63	5,8		I <sup>a</sup>		90
				Бк	2,6	29,4	32,3	141	11,5		I <sup>a</sup>		167
				<b>Разом</b>	10,0			398	40,1				<b>629</b>



За результатами розподілів дерев за категоріями технічної придатності на пробних площах встановлено, що найбільша частка ділових дерев ялини виявлена на пробній площі 1, де частка ялини становить 4,5 одиниці у складі, а найбільша частка ділових дерев взагалі – на пробній площі 4, де частка ялини становить 5,9 одиниці.

Вирішальним для формування оптимальної товарної структури є середній діаметр деревостану, розподіл за категоріями технічної придатності дерев, загальна відносна повнота та частка породи у складі деревостану.

За результатами дослідження встановлено, що частка ділових дерев зростає від повноти 0,49 до 0,81 для дерев ялини європейської. Збільшення частки ялини європейської у складі деревостану з 4,5 до 5,9 одиниць приводить до збільшення частки ділової деревини як цієї домінуючої породи, так і для деревостану загалом. Збільшення частки до 6,6 одиниці призводить до зменшення частки ділової деревини і породи і деревостану, а отже і об'ємів цієї деревини. Оптимальна частка ялиці в складі ялинових деревостанів перебуває в межах 2,0-3,5 одиниці в складі деревостану. Також встановлено, що за частки 2,6 бук лісовий формує найбільшу частку, а отже і об'єми, ділової деревини і ділових дерев. При збільшенні відносної повноти частка відходів незначно збільшується від 3,9 % до 4,6 % від загального запасу деревини. Збільшення частки дров'яних дерев негативно впливають на товарну структуру деревостану. До складу ялинових деревостанів доцільно вводити супутні породи такі як ялиця біла бук лісовий, які збільшують вихід ділової деревини та її якість. Загалом доцільно вирощувати ялинові деревостани у вищій відносній повноті, що підвищує загальний запас деревостану, покращує товарну структуру насадження та збільшує отримання коштів від продажу деревини. Збільшення частки бука лісового переважно приводить до збільшення частки ділової деревини ялини та, частково, ялиці, але також призводить до збільшення частки ліквіду з крони та сучків. Загальна частка ліквіду зменшується із збільшенням частки бука у складі деревостану понад 2,0 одиниці.

УДК 631.634.004.67

## **ОБГРУНТУВАННЯ І СТАЛІСТЬ ЗАПЛАНОВАНОГО ЗАГАЛЬНОГО ЩОРІЧНОГО РОЗМІРУ ЗАГОТІВЛІ ДЕРЕВИНИ У**

**ДП «ПОПІЛЬНЯНСЬКЕ ЛГ»**

*Стегура І. І., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

В процесі рубки і після неї створюються нові екологічні умови для рослин і тварин, у зв'язку з чим, повинен враховуватися зв'язок між потенційно можливими порушеннями природного середовища і мінімізацією наслідків рубки. Лісозаготівельні роботи безпосередньо пов'язані з етапом планування рубок. Розрахунок обсягів заготівлі деревини по площі і запасу, розміщення лісосік, терміни примикання лісосік і інші питання дуже актуальні для мінімізації впливу на навколишнє середовище.

Розрахункова лісосіка рубок головного користування, затверджена наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 18 грудня 2009 р. №688 по ДП «Попільнянське ЛГ» становить 60,34 тис. м<sup>3</sup> ліквідної деревини, в т.ч. по господарствах: хвойне – 39,46 тис. м<sup>3</sup>, твердолистяне – 13,53 м<sup>3</sup>, м'якколистяне – 7,35 тис.м<sup>3</sup>. Розрахункова лісосіка по категоріях лісів: рекреаційно-оздоровчі ліси – 13,18 тис.м<sup>3</sup>, захисні ліси – 9,57 тис.м<sup>3</sup>, експлуатаційні ліси – 37,59 тис.м<sup>3</sup>. У господарстві прийнята і затверджена лісосіка рівномірного користування. Заготівля деревини та її вивезення планується у обсязі розрахункової лісосіки (60,34 тис. м<sup>3</sup>). Загальний обсяг заготівлі деревини запланований підприємством від рубок головного користування та рубок формування і оздоровлення лісів становитиме 98,9 тис. м<sup>3</sup>. Оцінка впливу підприємства на лісове середовище включає в себе набір лісосічного фонду в рубку. Набір ділянок в рубку проводиться по лісництвам у відповідності з розрахунковою лісосікою та матеріалами базового і безперервного лісовпорядкувань. Відомість набраних в рубку ділянок звіряються з картами лісів високої природоохоронної цінності (ЛВПЦ), тому випадкове включення цих лісів в рубку виключено.

*\*Науковий керівник: к.б.н., доцент Кратюк О. Л.*

УДК 630\*89:283.1

**ОЦІНКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВИХ  
РЕСУРСІВ ЛІСУ НА ТЕРИТОРІЇ МІЖГІРСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП  
«МІЖГІРСЬКЕ ЛГ»**

*Субота В. В.<sup>1</sup>, магістрант, Гриник О. М.<sup>1,2</sup>, к.с.-г.н.*

*<sup>1</sup> УжНУ, м. Ужгород; <sup>2</sup> НЛТУ України, м. Львів*

Побічне користування лісом, на відміну від ведення господарства, не потребує витрат на вирощування продукту. Необхідна лише праця із охорони лісу, для збереження, збирання та раціональної експлуатації кормового потенціалу.

Метою роботи було дослідити видовий склад кормових ресурсів лісу та їхнє розповсюдження на території досліджень. Визначити ресурсний потенціал угідь та з'ясувати особливості їх використання та заготівлі на території досліджень.

У класифікації рослинності природних кормових угідь значного розвитку набули еколого-фітоценотичний та флористичний напрями. Аналіз цих класифікацій показує, що останні мають загальні недоліки, а також специфічні особливості об'єктів, які класифікують як просторову безперервність усередині угруповань одного типу рослинності та між угрупованнями складних типів, розміщені на порівняно невеликій території: надзвичайна динамічність, обумовлена просторово-часовим континуумом, а також багатосторонні зв'язки з чинниками середовища, які значно змінюються.

Використання кормових ресурсів є дуже перспективним для лісової галузі, воно відповідає як еколого-економічним так і соціальним пріоритетам нашої держави.

Серед перспективності розвитку кормової бази лісу необхідно виділити такі ланки: забезпечення раціонального невиснажливого та економічно доцільного користування ресурсами в інтересах місцевого населення, регіону та держави; зменшення експлуатації та навантаження земельних площ, що мають ресурсний безперервний потенціал для діяльності підприємства; власна заготівля та переробка кормового потенціалу для подальшої їх реалізації,

зокрема і мисливським підприємствам; облаштування на території урочищ, що експлуатуються для раціонального їх використання відповідних аншлагів та попереджень; провести державний та місцевий контроль (лісовим господарством та екологами) за об'ємом збирання і заготівлі та користування кормовими ресурсами; розвинути ланку побічного користування щодо утримання мисливського господарства із перспективністю забезпечення його власними кормовими ресурсами.

Завданням всіх лісогосподарських підприємств виступає збереження постійних сінокосів у межах не заліснених площ під час лісовпорядкування і покращення їх доступних запасів. Запаси трави на лісових ділянках відрізняються залежно від зімкнутості крони лісу. Урожайність сінокосів у лісовій частині складає приблизно 4-15 ц / га. У першу чергу вона залежить від категорії земель, а за наявності насаджень – від його повноти. Прогалини виступають оптимальними умовами для сінокосіння і випасання худоби.

Трав'яне вкриття лісових насаджень досить насичене і залежно від кліматичних і екологічних умов представлене такими видами: орляк звичайний, квасениця звичайна, веснівка дволиста, яглиця звичайна, куничник тростиновий, осоки волосиста і трясучковидна, щучник дернистий, тимофіївка лучна, ожика волосиста, зірочник лісовий, костриця велетенська, молінія, суніці лісові, медунка темна, чина весняна, кропива дводомна, лисохвіст лучний, костриця лучна та ін.

Рослинність сінокосів та пасовищ належить до відділу Покритонасінні. Клас *Liliopsida* в лучному угрупованні представлений лише трьома родинami (*Poaceae*, *Cyperaceae* та *Typhaceae*). У лучному фітоценозі лише родина *Asteraceae* представлена значною кількістю родів (їх налічується 14), а інші родини класу *Magnoliophyta* мають їх незначну кількість (1-2). Серед рослинності луків багато цінних лікарських трав, які забезпечують значний збір фітомаси.

## ВИКОРИСТАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗПОДІЛУ ДЕРЕВ ЗА КЛАСАМИ КРАФТА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗА ЯКІСТЮ ДОГЛЯДОВИХ РУБАНЬ У БУКОВИХ НАСАДЖЕННЯХ

*Теслевич Е. І., магістрант, Кічура В. П., к.с.-г.н., УжНУ, м. Ужгород*

Ми припускаємо, що в насадженнях де рубки здійснені правильно, розподіл за класами Крафта йде на користь панівної групи дерев (І, ІІ, ІІІ класів), у порівнянні з насадженнями, де таких рубок не здійснювалось. Тому, вивчення особливостей розподілу дерев за класами Крафта є актуальним для контролю за якістю проведення рубок.

Мета роботи: дослідити можливість використання класифікації Крафта, для оцінки здійснення вибіркового рубань в букових насадженнях.

Методи дослідження: а) лісівничий – для підбору ділянок з насадженнями у визначеному типі лісу (один тип лісу); б) таксаційний метод – для закладання пробних площ і визначення, за даними суцільного переліку, розподілу дерев за класами Крафта і ступенями товщини; в) метод порівняння – для встановлення різниці в розподілі дерев за класами Крафта в насадженнях, де проводились рубки та де не були проведені рубки.

Суцільний перелік дерев здійснено в насадженнях пробних площ. Середній вік насаджень становить 80 – 100 років. Розподіл дерев у насадженнях пробних площ за класами Крафта наведено в таблиці.

Таблиця. Розподіл дерев за класами Крафта в насадженнях пробних площ

Пробна площа №1			Пробна площа №2		
Клас Крафта	Кількість дерев	Частка у %	Клас Крафта	Кількість дерев	Частка у %
I	12	9,3	I	9	8,8
II	56	43,7	II	55	53,9
III	35	27,3	III	19	18,7
IV	17	13,4	IV	14	13,7
V	8	6,3	V	5	4,9
Всього	128	100	Всього	102	100

З наведених даних таблиці видно, що частка дерев I класу Крафта в обох пробних площах становить не більше 10%, II класу становить найбільше – від 40% до понад 50%, III клас становить від 18% до понад 27%, IV класу становить понад 13% та частка V класу становить найменше, від 4% до 6,3 %.

На пробній площі №1, де в насадженні не було жодних рубок, дерева I, II, III класів Крафта (панівної групи) в кількісному та відсотковому відношенні переважають групу IV, V класів і, відповідно, становлять 80,3% проти 19,7%.

В насадженні пробної площі №2, де були рубки кількість дерев I, II, III класів Крафта збільшились у порівнянні з насадженнями пробної площі №1 і становлять 81,4 %, а IV, V класів – 18,6 %. Значного збільшення дерев I, II, III класів Крафта не відбулося, але все ж воно є – це свідчить про якісно проведену рубку з дотриманням всіх вимог. Незначне збільшення відносної кількості дерев I, II, III класів Крафта можна пояснити тим, що пробна площа була закладена у виділі, де були проведені вибіркові санітарні рубки, під час яких вирубуються пошкоджені дерева незалежно від класу Крафта.

#### Висновки.

Кількість панівних дерев I, II, III класів Крафта з віком зростає, а пригнічених IV, V класів зменшується. Так в усіх пробних площах частка панівної групи дерев становить не менше 80 %. На конкретному експериментальному матеріалі доведено можливість використання класифікації Крафта, для оцінки якості здійснення вибірових рубань в букових насадженнях.

Підтвердженням нашого дослідження є вихідні дані середніх значень розподілу дерев за класами Крафта в чистих букових деревостанах віком 80 років за Елькерсом (1932р.), – класи панівної групи дерев становлять: I – 4 %, II – 53 %, III – 19 % – разом дорівнює 76%; класи підлеглої групи дерев становлять: IV – 18 %, V – 6 % – разом дорівнює 24 %.

УДК 630\*23

## **ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ У СТВОРЕННІ КУЛЬТУР ДУБА НА КОРОСТЕНЩИНІ**

*Ткачук В. П., магістрант, Федонюк Т. П., д.с.-г.н.,  
ЖНАЕУ, м. Житомир*

На Житомирщині серед основних лісоутворюючих порід значну частку займають насадження дуба звичайного, насадження якого, поряд із задоволенням потреб господарства в деревині, виконують важливі середовище захисні, санітарно - гігієнічні та інші корисні функції.

Лісівниками підприємства накопичений значний досвід створення культур дуба. На особливу увагу заслуговує досвід відтворення насаджень посівом жолудів. У контексті сучасних вимог до лісовідновлення і лісорозведення особливий інтерес належить методам, що базуються на засадах екологічно-орієнтованого лісівництва, максимально можливого використання природного насінневого поновлення головних порід і заміни посадки посівом, як способу, що більш відповідає природі лісу. У попередніх своїх дослідженнях ми співставили показники росту та розвитку культур дуба. та визначили, що кращі параметри мають культури створені посівом жолудя, тобто наближені до природніх умови розмноження у порівнянні із культурами створеними посадкою сіянців.

У зв'язку з різким зростанням обсягів лісокультурних робіт на особливу увагу заслуговує осінній посів жолудів на лісокультурну площу, більш широке запровадження складних рубок головного користування та заходів сприяння природному поновленню. На штучне поновлення використовувати у випадках, коли не можна розраховувати на поновлення головної породи, а також під час лісорозведення на нелісових землях.

Доцільно більш широко використовувати вибіркові, поступові і вузько-лісосічні рубки головного користування з метою більш повного збереження ознак лісових ценозів та створення необхідних умов сприяння природному поновленню. Доцільним є розширення асортименту вирощуваних сіянців для лісокультурних робіт, що дасть можливість підвищити біологічну стійкість створюваних лісових культур на нелісових землях. Важливим моментом є запровадження технології вирощування сіянців з закритою кореневою системою.



УДК 630\*24 (624.3)

## **ЗАХОДИ ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ СОСНОВИХ ЛІСІВ ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»**

*Тузіченко О. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

У ДП «Малинське ЛГ» у соснових деревостанах з метою їх формування та оздоровлення проводять наступні лісогосподарські заходи:

- Рубки догляду за лісом;
- Санітарно-оздоровчі заходи (вибіркова санітарна рубка, в одиночних випадках – суцільна санітарна рубка, ліквідація захаращеності);
- Інші заходи з формування і оздоровлення лісів (розрубка кварталних просік, розрубка під ЛЕП, розчищення протипожежних розривів, розчищення кварталних просік, розширення лісових доріг, рубка поодиноких дерев);

У порівнянні із 2017 роком у поточному році рубки догляду проводилися згідно розрахункової лісосіки без змін. Щодо санітарних рубок, то їх площа загалом зросла майже вдвічі за рік.

Площі суцільних санітарних рубок збільшилися з 87 до 179 га, санітарних вибіркового рубок з 1272 га до 2202 га.

Дивлячись на структуру лісозаготівлі як за 2017, так і за 2018 рік очевидним стає те, що при санітарних рубках заготовлюється деревини більше ніж при рубках догляду та рубках головного користування разом взятих. Загалом при всіх рубках формування і оздоровлення, крім інших господарських рубок спостерігається тенденція до збільшення обсягів. При прочищеннях заготівля зросла на 15 %, при проріджуваннях – на 19 %, прохідних рубках - також на 19 %. Враховуючи те, що площа проведення рубок догляду фактично не змінилася у 2018 році порівняно із 2017, є передумови стверджувати, що зростання лісозаготівлі відбулося за рахунок збільшення інтенсивності проведення рубок догляду.



При санітарних вибіркових та суцільних санітарних рубках лісозаготівля збільшилася у 2018 році на 25 % та 62 % відповідно.

При рубках догляду слід відмітити загальне зростання вибірки деревини із одиниці площі. Тенденція до зростання вирубуваного запасу з 1 га притаманна для освітлень та прохідних рубок. При прочищення та проріджуваннях у 2018 році навпаки спостерігалось зниження вибірки з одиниці площі. Позитивною є також тенденція до зменшення запасу, що підлягав вирубці з 1 га при санітарних вибіркових рубках майже на 24 %.

Стосовно породного складу насаджень можна сказати, що насадження у віці освітлення, прочищення та проріджування переважно мішані і навпаки чисті у віці прохідної рубки.

Це пояснюється тим, що на лісокультурних площах хоч і створюються монокультури сосни звичайної, але вони дуже швидко заселяються породами-піонерами, самосівом та поросллю небажаних другорядних порід.

За повнотою насадження підприємства переважно високоповнотні, це спричинено великою участю у складі другорядних порід, які густо заселяють лісові культури, але в процесі проведення рубок догляду поступово регулюється повнота і створюється бажаний склад деревостанів.

Інтенсивність різних рубок догляду сильно коливається.

Під час освітлення та прочищення застосовують помірну інтенсивність, що зумовлено високою повнотою насаджень та великою участю другорядних порід. У мішаних молодняках інтенсивність рубки є дещо вищою. При прочищенні у чистих насадженнях переважають слібоінтенсивні рубки. Проріджування та прохідні рубки проводять з слабкою інтенсивністю.

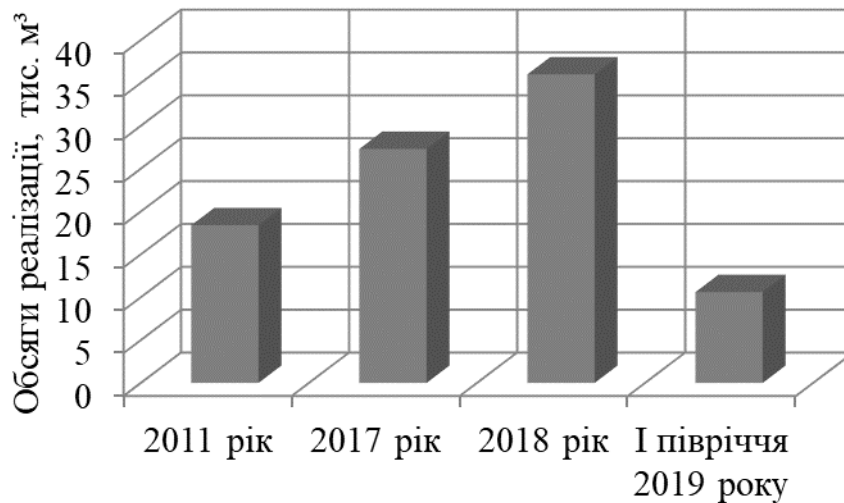
*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Сірук Ю. В.*

УДК 630\*66:630\*83

## **ОБСЯГИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЛІСОПРОДУКЦІЇ У ДП «ШАЦЬКЕ УДЛГ»**

*Турич В. В., магістрант, Леснік О. М., к.с.-г.н., НУБіП України, м. Київ*

Загальна площа вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок у ДП «Шацьке УДЛГ» становить 19612,3 га, загальний запас насаджень - 4142,19 тис. м<sup>3</sup>. Слід зазначити, що обсяги реалізації лісопродукції напряду залежать від економічної ситуації у державі та політики яка реалізується в лісовій галузі. Заборона експорту лісопродукції за кордон та запровадження європейських вимог, щодо обліку лісопродукції відобразилися і на обсягах її реалізації у підприємстві ( рис.).



**Рис. Обсяги реалізації лісопродукції у ДП «Шацьке УДЛГ»**

Зменшення обсягів реалізації та збільшення залишків нереалізованої лісопродукції, яка з часом втрачає свою якість, пов'язано з перенасиченням внутрішнього ринку деревиною та відповідно зменшенням попиту, а також заборонаю експорту за кордон, що в свою чергу напряду впливає на фінансову стабільність підприємств лісової галузі. Дана ситуація, яка склалася у лісгосподарських підприємствах, потребує негайного вирішення на загальнодержавному рівні.

УДК 581.52

## **ГІРКОКАШТАН (AESCULS L.) У ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕННЯХ М. ЖИТОМИРА**

*Турко В. М., к.с.-г.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

У зеленому господарстві міста Житомира використовується більше ста видів деревних та кущових рослин. При озелененні парків, бульварів, вулиць, скверів домінантами виступають представники роду Липа (*Tilia* L.), Клен (*Acer* L.), Ялина (*Picea* A. Dietr. ), Ясен (*Fraxus* L.), В'яз (*Ulmus* L.), Робінія (*Robinia* L.), Туя (*Thuja* L.), Спірея (*Spiraea* L.), Самшит (*Buxus* L.), Гірकोкаштан (*Aesculus* L.) та інші. Частка Гіркокаштана становить близько 10 % від загальної кількості дерев, що використовуються в озелененні, а саме гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.). Поодинокі трапляються гіркокаштан червоквітковий (г. м'ясочервоний) - (*Aesculus carnea*), що є гібридом від схрещування гіркокаштана звичайного та гіркокаштана павія (*Aesculus parva* L.), та успадкував від гіркокаштана звичайного габітус (дерево першої величини), а від гіркокаштана павія – червоне забарвлення квітів (Заячук В.Я).

У попередні роки обсяг робіт по благоустрою, озелененню територій, догляд за існуючими насадженнями був недостатній. Відсутність належного догляду за насадженнями погіршило їхній санітарний стан, збільшило кількість сухостійних та уражених шкідниками і хворобами, а також вічнозеленим напівпаразитом дерев – омелою білою. Невчасна заміна відпалих, фаутих дерев крупномірним посадковим матеріалом обумовлює до зростання віку зеленої зони міста.

Метою наших досліджень було встановлення санітарного стану дерев, та виявлення причин або факторів що впливають на їх ріст та розвиток, та встановити шкодо чинну дію на дерева гіркокаштана. Дослідження проводились у парковій зоні, скверах, ботанічному саду, вуличних насадженнях міста Житомир, що достовірно репрезентувало наявні дерева зелених насаджень. Всього було охоплено 200 дерев. Спостереження проводились у

вегетаційний період з використанням загальноприйнятих методик виявлення та ідентифікації шкідників та хвороб дерев.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що на території міста Житомир зростає два види гіркогоаштана, це гіркогоаштан звичайний і червоквітковий, який представлений у насадженнях ботанічного саду ЖНАЕУ та вуличних насадженнях. За віковим представництвом більшість дерев відносяться до пристигаючих і стиглих вікових (6-8 класи віку) груп об'єктів природоохоронного, наукового та історико-культурного призначення. Габітус характерний для дерев відкритого ландшафту із низько опущеною, густою, яйцеподібною кроною, висотою до 20 метрів. Розпускання листків і цвітіння відбувається у травні місяці. У цей же час жук травневий хрущ ( *Melolontha hippocastani* L.) об'їдає листя.

Червень місяць характерний тим, що на листках утворюється іржасто-бурі плями – бура плямистість листків гіркогоаштана. Збудник *Coniothyrium australe* Sacc. Плями збільшуються у розмірі і покривають до 15-30 % листкової пластинки. Увесь листок не буріє, що є характерною ознакою пошкодження листя каштановою мінуючою міллю (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic). На нашу думку, ураження листя гіркогоаштана звичайного бурюю плямистістю листків обмежує пошкодження листкових пластинок каштановою мінуючою міллю, що підтверджується морфологічною оцінкою його стану. Однак, цей зв'язок не впливає на загальний санітарний стан дерева - він погіршується.

Обстеження проведені наприкінці серпня на початку вересня дали змогу встановити санітарний стан та загальну кількість дерев гіркогоаштана, котрі пошкоджені фітофагами і хворобами, а також оцінити темпи поширення та інтенсивність заселення дерев. Слід зазначити, що в зелених насадженнях м. Житомир зростає гіркогоаштан звичайний, котрий домінує в озелененні, а також гіркогоаштан червоквітковий, що був ідентифікований на території Ботанічного саду ЖНАЕУ, а також у вуличних насадженнях по вул. Феценка-Чопівського. Із усіх дерев гіркогоаштана звичайного рівень зміни забарвлення фотосинтезуючого апарату, або дефоліація становить від 62 до 99 %, що

відноситься до 5 класу оцінки стану дерев. Втрата листя, або дефоліація складала від 26 до 60 %, що відносяться до 2 класу оцінки стану дерев. Загальний комбінований клас пошкодження становить 3-й, що характеризує дерева як дуже ослаблені. У дерев гіркокаштана червоноквіткового вказані показники значно нижчими і становлять не більше 10 %, що відносяться до 0 класу - дерева є здоровими.

У зелених насадженнях м. Житомира проводились заходи по омолодженню дерев, та покращенню її санітарного стану методом кронування. Слід зазначити, проведений захід на зменшення пошкодження дерев ентомошкідниками позитивно не вплинув. Це вказує, що вік дерев не є визначальним фактором на їх ураження фітофагами і не є визначальним фактором, що підтвердило і стан насаджень гіркокаштана звичайного у деревній шкільці Ботанічного саду ЖНАЕУ, де знебарвлення листя становило більше 60 %.

Стан дерев за показниками дефоліації крони у зелених насадженнях прибудинкових територій у скверах є дещо кращим. Втрата листя є незначною (до 10 %), а зміна кольору менше 50 %. На покращення стану дерев позитивно впливає згрібання та вивезення опаду, де зимують в стадії лялечки каштанова міль в опалому листі, а також обмежений рух автомобільного транспорту.

На деревах гіркокаштана звичайного, що зростає на території Бульвара ім. О. С. Пушкіна співробітниками Ботанічного саду ім. О. В. Фоміна та ЖНАЕУ проводилась токсикація системними інсектицидами методом ін'єкції в стовбури дерев. Оцінка стану крони показала, що проведений захід позитивно вплинув на нижню частину протяжності крони (10-30 %), де показник дефоліації складав 11-25 % і відноситься до 1-го класу. У верхній частині крони дерев показники не відрізнялись від стану дерев, що зростають на території інших зелених насаджень міста. Такий результат проведеного деревозахисного заходу можна пояснити значним антропогенним (техногенним) навантаженням, що обумовлений викидами в атмосферне повітря забруднюючих інгредієнтів,

що надходять від автомобільного транспорту. Можливо позитивних результатів необхідно очікувати в наступні роки.

Більшість дерев, котрі відносяться до старих вікових груп уражені несправжнім трутовиком – *Phellinus igniarius* (L. Ex Fr ) Quel, а також лускуватим трутовиком – *Polyporus squamosus* Huds ex Fr., котрий викликає інтенсивне гниття деревини і призводить до вітровалу дерев, що спостерігалось на території Ботанічного саду.

У дерев гіркокаштана звичайного, які відносяться до вікових груп молодшого віку, за наявності ранньої інтенсивності дефоліації рослин у серпні-вересні розпочиналось часткове відновлення листя і цвіту, що знесило стійкість дерев, внаслідок чого вони інтенсивніше уражаються хворобами та шкідниками, знижується їхня репродуктивна здатність та інтенсивність. Таким чином, використання в озелененні населених місць гібридних форм гіркокаштана є найбільш реальним і екологічно безпечним заходом. Однак, використання такого заходу потребує досить тривалого періоду і клопіткої роботи.

УДК 630\*5

## **ПОХІДНІ НАСАДЖЕННЯ КОРАБЕЛЬНОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»**

*Українець Б. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Насадження Корабельного лісництва виконують переважно рекреаційно-оздоровчу функцію, експлуатаційні ліси у лісовому фонді відсутні. Ґрунтові умови даного лісництва досить багаті – представлені сугрудовими та ґрудовими умовами.

У сирому дубово-сосновому суборі наявне лише одне насадження, склад якого не відповідає корінному. Площа ділянки становить 0,2 га, склад 6БП2СЗ 2ОС+ГЗ. У свіжій грабовій судіброві більше половини площ деревостанів із головною породою, яка не відповідає корінній (34,2 га). На переважній більшості цих ділянок домінує сосна, значно менше береза (24 %) та ялина (8 %). У типі лісу С<sub>2</sub>ГДС площа ділянок із переважаючими породами, які не відповідають корінній 89,5 га або 18 %. Проте далеко не всі ці насадження варто вважати малоцінними, оскільки з них на 81 % площ переважає дуб звичайний, на 8 % ялина, клен гостролистий та дуб червоний. Березняки займають у даному типі лісу також 8 %, а осичники – понад 2 %. У вологій грабовій судіброві значно більша частка невідповідних корінній породі насаджень – 43 % або 176,8 га, з них березові – 61 %, соснові – близько 4 %, ялинові – майже 17 %, дуба червоного – 10 %, осики – 6 %, решта деревостани з переважанням у складі липи, граба і вільхи.

У вологому грабово-дубово-сосновому сугруді переважна більшість насаджень (1305 га або 85 %) мають за переважаючу породу ту, яка не відповідає корінній породі типу лісу. Більш як 84 % (1099 га) цих ділянок з переважанням дуба звичайного, 8 % - берези повислої. На решті похідних деревостанів домінують такі породи як акація, липа, осика, вільха, дуб червоний, горіх чорний, ясен, ялина, граб, осика, тополя канадська.

У сирій грабовій судіброві зростає лише одне насадження, в якому переважаючою породою є сосна, яка не відповідає корінній породі типу лісу. У

сирому грабово-дубово-сосновому сугруді ситуація подібна – виявлено два деревостани, в яких переважаючою є береза повисла, що не відповідає корінній. У сирому чорновільховому сугруді більшість ділянок з переважанням вільхи (68 %). Решта насаджень у даному типі лісу з переважанням берези і дуба.

В умовах свіжої грабової діброви більшість насаджень (81 %) відповідають за складом корінній породі. Похідні деревостани представлені переважно березняками (48 %), ялинниками (18 %), сосняками (7 %), осичниками (4 %), насадженнями дуба червоного (11 %), грабняками (11 %). Є насадження з переважання вільхи чорної, липи дрібнолистої та широколистої. У вологій грабовій діброві частка похідних деревостанів становить майже 24 % (245,8 га). Похідними є насадження з переважанням у складі таких деревних порід як береза (53 %), осика (11 %), вільха (5 %), граб (5 %), дуб червоний (7 %), ясен (13 %), ялина (4 %).

У сирій грабовій діброві лише одне насадження (6 % від площі типу лісу) за складом відповідає типу лісу. Решта ділянок з переважанням берези та вільхи. В сирому чорновільховому сугруді відмічена абсолютна відповідність переважаючих порід у насадженнях до головної породи типу лісу.

Зважаючи а те, що за призначенням більшість ділянок у лісництві відноситься до рекреаційно-оздоровчих лісів, похідні насадження за участі усіх деревних порід у даних лісах не варто вважати малоцінними. Переважання берези у багатьох типах лісу є доцільним з точки зору не тільки стійкості даної породи до рекреаційних навантажень, а й естетичних міркувань. Аналогічні тези стосовно білоакацієвих, осикових та липових насаджень, котрі у лісопарках міста виконують санітарно-гігієнічну і рекреаційну роль.

Частка похідних насаджень у вологих гігротопах лісництва є вищою у порівнянні із свіжими лісорослинними умовами.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н. Марков Ф. Ф.*



УДК 630\*221:630\*83

## ОБСЯГИ ЗАГОТІВЛІ ДЕРЕВИНИ ВІД СУЦІЛЬНИХ САНІТАРНИХ РУБОК У ДП «СЛАП КАМІНЬ-КАШИРСЬКАГРОЛІС»

*Федчик Я. В., студент\*, Леснік О. М., НУБіП України, м. Київ*

У 2009 році у ДП «СЛАП Камінь-Каширськагроліс» було проведено базове лісовпорядкування та встановлені обсяги проведення санітарних рубань. Однак за останні роки санітарний стан насаджень підприємства, як і в цілому по Україні значно погіршився, особливо це пов'язано з масовим всиханням соснових насаджень. На рис. наведена інформація щодо обсягів заготівлі деревини від СРС та СРВ (2017, 2018 та I півріччя 2019 рр.) у порівнянні із запроектованими обсягами лісовпорядкуванням (2009 рік).

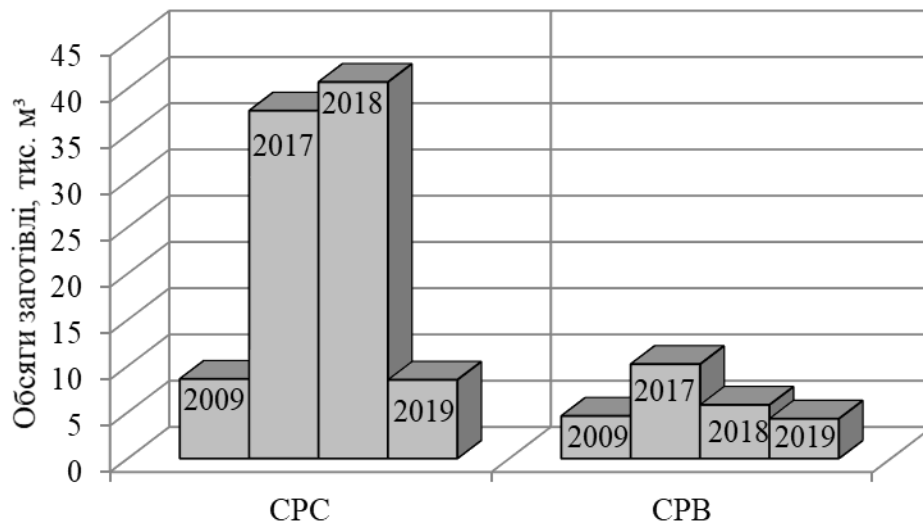


Рис. Обсяги заготівлі деревини від санітарних рубок

Проаналізувавши фактичні дані, щодо обсягів заготівлі деревини від санітарних рубок у підприємстві та запроектованих лісовпорядкуванням чітко прослідковується погіршення санітарного стану насаджень. Зменшення обсягів заготівлі за перше півріччя 2019 року у більшій мірі пов'язано із зниженням попиту на деревину, а ніж із суттєвим покращенням санітарного стану насаджень у підприємстві.

УДК 712.4.01

## **ЗАХОДИ З РЕКОНСТРУКЦІЇ СКВЕРУ Я. ДОМБРОВСЬКОГО У М. ЖИТОМИР**

*Філик В. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Першим етапом у реконструкції будь якого об'єкту зеленого будівництва є проведення інвентаризації зелених насаджень. В попередніх публікаціях ми наводили матеріали інвентаризації дендрофлори. Метою цієї роботи є розробка заходів з реконструкції скверу Я. Домбровського.

Основними заходами покращення досліджуваного скверу є:

- рубки сухостійних та хворих дерев;
- створення декоративних насаджень;
- організація благоустрою території.

Створення нових насаджень рекомендуємо проводити шляхом висаджування деревних рослин, кущів, влаштування газону і квітників, а також декоруванням виткими рослинами.

Формування ландшафтів доцільно здійснювати за допомогою застосування різних типів і форм рослинних насаджень:

- груп – окремих самотійних композицій дерев і чагарників;
- солітерів – одиничних посадок;
- газонів – відкритих просторів, покритих злаковою трав'янистою рослинністю.

Асортимент рослин потрібно підбирати у відповідності до ґрунтово-кліматичних умов району, а також враховуючи специфіку ділянки.

Ефектно буде виглядати клен ясенелистий, сорт 'Flamingo'. Листки у нього під час розпускання – розові, пізніше – біло-пістряві.

Вздовж центральної алеї пропонуємо висадити клен гостролистий, сорт 'Globosum' – дерево висотою до 6 м. і діаметром крони 4-6 м. При розпусканні листки у даного виду – зелені, а восени світло-жовті.

Ранньою весною будуть радувати своїм рясним цвітінням гіркокаштан звичайний 'Umbraculifera', висаджені на задньому плані території.

На передньому плані запланована рядова посадка робінії псевдоакації, сорт ‘Umbraculifera’.

Серед декоративних чагарникових видів можна відмітити карагану деревовидну ‘Pendula’, самшит вічнозелений, кизильник блискучий.

На території влаштовуємо звичайний садово-парковий газон. Спосіб створення газону – посів насіння газонних трав, використовуючи травосуміш з насіння таких трав, як вівсяниця червона і райграс багаторічний.

Важливим напрямом з вдосконалення даного об’єкту є також благоустрій території, що передбачає розмітку доріжково-стежкової мережі та майданчиків, освітлення території, встановлення малих архітектурних форм.

Дорожнє покриття має забезпечувати необхідну міцність та шорсткість поверхні, не пилити, бути економічним в експлуатації, мати високі декоративні якості. Для мощення доріжок використовуємо тротуарну плитку і натуральний камінь.

На території заплановані наступні види освітлення: функціональне, декоративне і святкове освітлення.

Функціональне освітлення - це в першу чергу безпека і довговічність, а також зручність в експлуатації й обслуговуванні. Даний тип освітлення використовуємо біля головного входу, на головних доріжках, площадках.

Для позначення доріжково-стежкової мережі використовуємо супровідне освітлення – вздовж доріжок встановлюємо світлові стовпчики. Для цього використовуються світильники середньої потужності, що розташовуються на висоті одного-півтора метри.

Характер відвідування об’єкту зумовлює розташування в них значної кількості малих форм архітектури і предметів обладнання, які активно впливають на вирішення багатьох функціональних, інженерних та естетичних завдань і часто визначають якість цілого ансамблю.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н. Марков Ф. Ф.*

УДК 630\*521.1:631.1

## ДІЕЛЕКТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У ВОЛЬЄРІ СФГ "ЗЕМЛЯ ПОЛІССЯ"

*Харитончук О. С., магістрант, Кратюк О. Л., к.б.н., ЖНАЕУ, м. Житомир*

Тварини у вольєрах завдають значної шкоди усім компонентам лісових біогеоценозів. Запобігти негативним наслідкам може своєчасний моніторинг лісових насаджень. Тут у нагоді може стати використання діелектричних показників, таких як імпеданс ( $R$ ) та поляризаційна ємність ( $C$ ), які характеризують стан рослин (Криницький, 2015). Дослідження дерев сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) проводили у кінці вересня на території Тригірського лісництва ДП «Житомирське ЛГ» у межах вольєра СФГ «Земля Полісся». Площа вольєра становить 228,0 га. Він був створений у 2004 р. Наразі у вольєрі постійно утримують 56 особин основного поголів'я оленя плямистого (*Cervus nippon* Temminck, 1838). В межах вольєра заклали пробну ділянку ПП№1 (7Сз2Гз1Дз; 71 рік; С<sub>2</sub>-гдС) та контрольну за його межами ПП№2 (6Сз2Дз1Бп1Гз+Клг; 71 рік; С<sub>2</sub>-гдС). В межах кожної пробної ділянки відбирали по 20 модельних дерев. Імпеданс і поляризаційну ємність виміряли на висоті стовбура 1,3 м приладом Ф4320 на частоті 1 кГц за методикою Г.Т. Криницького (1992). Поляризаційна ємність на ПП№1 становить –  $8,97 \pm 0,27$  нФ, на контрольній ПП№2 –  $9,07 \pm 0,24$  нФ. Між показниками поляризаційної ємності на ПП№1 та ПП№2 не існує достовірної різниці ( $F_{\text{факт}} = 0,07 < F_{0,95} (1; 39) = 4,10$ ). Імпеданс на пробних ділянках мав наступні показники, а саме: ПП№1 –  $10,23 \pm 0,84$  кОм, ПП№2 –  $21,08 \pm 0,89$  кОм. Показники імпедансу також достовірно не відрізняються ( $F_{\text{факт}} = 0,04 < F_{0,95} (1; 39) = 4,10$ ).

Таким чином у насадженнях, які знаходились досить тривалий час під впливом мисливських тварин показники поляризаційної ємності та імпеданса достовірно не відрізняються, що говорить про відсутність видимого впливу на лісові насадження.

УДК 639.1.05

**МИСЛИВСЬКА ФАУНА ДП «НОВОУШИЦЬКЕ ЛГ»**

**Харлачинський В. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир**

На території ДП «Новоушицьке лісове господарство» зустрічаються представники класу *Aves* та класу *Mammalia*. Незважаючи на те, що загальна площа мисливських угідь господарства складає лише 3931 га, територія є досить цінною для основних видів мисливської фауни. Сучасна фауна в останньому сторіччі зазнала значних втрат внаслідок зміни умов існування тварин, яке спричинило, насамперед, вирубування й випалювання лісів, розорювання лук, та їх заміна на агросистеми. Негативний вплив полювання на фауністичний склад був не дуже помітним. Навпаки, завдяки спеціальним заходам (переселення, охорона, розведення з подальшим розселенням), вжитими користувачами мисливських угідь, вдалося відновити та стабілізувати популяції лося (*Alces alces* Linnaeus, 1758), оленів благородного (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758) та плямистого (*Cervus nippon* Temminck, 1838), козулю європейську (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758), кабана дикого (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758), зайця-русака (*Lepus europaeus* Pallas, 1778), бобра (*Castor fiber* Linnaeus, 1758), видри (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758) та створити популяції тварин, які ніколи на території регіону не зустрічались (ондатра (*Ondatra zibethicus* Linnaeus, 1766), єнотоподібний собака (*Nyctereutes procyonoides* Gray, 1834)).

У Хмельницькій області зустрічається близько 400 видів птахів, багато з яких є традиційними об'єктами полювання. Практично всі вони належать до п'яти рядів – *Anseriformes*, *Galliformes*, *Gruiformes*, *Charadriiformes* та *Columbiformes*.

Мисливські угіддя МГ ДП «Новоушицьке лісове господарство» можна вважати цілком придатним для ведення мисливського господарства по *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa* та *Lepus europaeus*.

\*Науковий керівник: к.б.н., доцент Кратюк О. Л.

УДК 630\*232

## **ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА РОСТУ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У ДП «РАДОМИШЛЬСЬКЕ ЛМГ»**

***Харченко П. С., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Одним з першочергових завдань лісогосподарського підприємства є збільшення площі лісів та забезпечення продуктивності майбутніх лісостанів. Основним способом відновлення лісових насаджень є створення лісових культур. За період 2017-2019 років підприємством штучним шляхом відновлено лісових насаджень на площі 937 га, з них культур сосни звичайної – 722 га, що, в середньому, становить 77%. По роках частка культур сосни у загальній площі зменшується. Так, у 2017 році вона становила 89%, у 2018 році – 72%, у 2019 році – 67%.

Лісові культури створювались на свіжих зрубках. Створення лісових культур сосни звичайної методом посіву підприємство не проводить. Створення лісових культур на підприємстві полягало в осінній підготовці ґрунту шляхом нарізання борозен плугом ПКЛ-70, розпушення ґрунту ранньою весною тракторним дисковим культиватором КЛБ-1,7, посадці сіянців вручну під меч Колесова. Догляд за лісовими культурами проводиться, в середньому, 10-ти кратний. Рівень механізації, при проведенні доглядів, становить 60%. Доповнення лісових культур проводиться 2-3 річними сіянцями, вручну під меч Колесова на протязі перших двох років після їх створення при відпаді 15% і більше. Як для посадки, так і для доповнення використовуються сіянці, які вирощені в розсадниках підприємства.

Лісові культури створюють за схемами 4рСз1рБп, 4рСз1рДз, рідше 10рСз в залежності від типів лісорослинних умов зі схемою розміщення посадкових місць 2,5 х 0,7. Середній термін змикання лісових культур та переведення їх у вкриті лісом землі становить 5 років. На основі обстежень, яке підприємство проводить щорічно, одночасно із інвентаризацією лісових культур, були переведені лісові культури у вкриті лісом землі на площі 705 га, з них соснових 542 га (77%).

*\*Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Рибак В. О.*

УДК 582.475:630(477.42)

## **СТВОРЕННЯ ЧИСТИХ І ЗМІШАНИХ КУЛЬТУР СОСНИ В УМОВАХ ДП «СМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»**

*Хомутовська Т. В., студентка\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Корінні насадження в ДП «Смільчинське ЛГ», основними ґрунтами у якому є дерново-середньопідзолисті супіщані, складають сосна звичайна, береза повисла та дуб череватий суборової популяції. В культури сосни в свіжих і вологих борах було введено березу повислу. З наукових досліджень відомо, що введення ряду берези через 3-5 рядів сосни вважають недоцільним через випадіння її у 20-30-річному віці, хоча вона позитивно впливає на родючість ґрунту і збільшує продуктивність насаджень у молодняках на 10 %. Продуктивність сосново-березових деревостанів у віці 10-12 років стає нижчою, ніж чисто соснових (Логінов Б. Й., 1968).

Введення берези кулісами невиправданий в лісівничому і економічному відношенні, оскільки після вирубки берези в 50–60 років на її місці утворюються коридори, тобто з'являється розімкнутий полог сосни, що зумовлює утворення низькоповнотних насаджень, які будуть зберігатися в наступні 30–40 років, оскільки сосна буде вирубуватися в віці 80–100 років. Так, в культурах віком 28 років, створених за схемою 6рС4рБ і розміщенням посадкових місць 2×0,5 м, запас деревини був майже на 30 м<sup>3</sup>/га меншим, ніж в чистих культурах сосни у приблизно такому ж віці.

В культурах сосни, що були створені в таких же умовах і в тому ж віці з домішкою дуба і розміщенням посадкових місць 1,5×0,6 м, сосна у віці 44 роки досягла середньої висоти близько 22 м, середнього діаметру 22,0 см. У чистих культурах сосни віком 50 років перевагу за запасом деревини мало розміщення 2×0,5 м порівняно з 1,5×0,6 м за майже однакових середніх висоти та діаметру дерев.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Шудренко І. В.*



УДК 582.475:630(477.42)

## **ПРОБЛЕМИ ЛІСОВІДТВОРЕННЯ ТА ЛІСОРозВЕДЕННЯ В УМОВАХ ДП «ЄМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»**

*Хомутовська Т. В., студентка\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Лісовідновлення застосовується для створення нових лісів на територіях де раніше була лісова рослинність, або для поліпшення складу деревних порід у вже існуючих. У Ємільчинському лісгоспі із загальної площі не вкритих лісовою рослинністю земель і лісосік ревізійного періоду 3854,0 га потребують лісовідновлення 3263,5 га. Решту 90,5 га не вкритих лісовою рослинністю земель призначено для потреб мисливського господарства (кормові ремізи 88,2 га) і відпочинку населення (ландшафтні галявини 2,3 га).

З усієї площі земель, що потребують лісовідновлення, природне поновлення можливе на площі 1164,7 га. На всій іншій площі 2098,8 га створення високопродуктивних лісів із господарсько цінних порід можливе тільки штучним шляхом. Із загальної площі земель 2098,8 га, які потребують штучного відновлення і розведення лісу, до лісокультурного фонду віднесені ділянки, доступні для господарського впливу 2098,8 га.

В ревізійному періоді передбачається проведення заходів по залісненню 100 га непридатних для сільського господарства земель і створення полезахисних смуг на площі 10 га. Термін відновлювального періоду для ділянок, призначених для природного поновлення, прийнятий в середньому 5 років. Термін змикання лісових культур і переведення їх у вкриті лісовою рослинністю землі в залежності від групи типів лісу і цільової породи, прийнятий для сосни і дуба звичайного – 7 років, для берези – 5 років.

Загальний обсяг доглядів за наявними незімкнутими культурами і за культурами, що проектуються, з врахуванням обсягів реконструкції насаджень і лісорозведення на меліоративному фонді, в ревізійному періоді при приведенні на однократний становитиме 21910 га, або в середньому щорічно по 2191 га.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Шудренко І. В.*



УДК 630\*4

## **ЗАХОДИ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ НАСАДЖЕНЬ ДП «ІВАНКІВСЬКИЙ ЛІСГОСП» КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Чалий В. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Проведені лісопатологічні обстеження та дослідження говорять, що масове поширення хвороб на території ДП «Іванківське ЛГ» пояснюється тим, що були сприятливі погодні умови для швидкого поширення патогенів.

Відсутність ефективних мір боротьби з хворобами ускладнює ведення лісового господарства в ДП «Іванківське ЛГ». Для захисту насаджень від шкідливої дії даних хвороб важливе значення мають різнобічні профілактичні, та більш сучасні заходи боротьби лісогосподарського спрямування.

Ураженість змішаних хвойно-листяних насаджень більш нижча ніж чистих за складом насаджень. Стійкість деревостану проявляється в тому випадку, коли створюються змішані насадження, особливо з такими породами, як сосна, береза та інші.

Наші дослідження показали, що найбільший відсоток ураження деревних порід проявляється в молодняках та лісових культурах.

Ефективний захист лісу можливий лише при використанні всієї системи організаційних, науково-технічних, правових і інших заходів, які передбачають одночасне створення умов, несприятливих для патологічних факторів у поєднанні з методами регулювання чисельності шкідливих організмів до безпечного рівня.

Актуальним завданням на даний час є розробка і впровадження у практику системи прийняття рішень про доцільність лісозахисних заходів, що базуються на лісопатологічному моніторингу.

Природно-кліматичні умови лісогосподарського підприємства особливо сприятливі для розвитку корневих гнилей (кореневої губки та опенька осіннього).

Враховуючи результати досліджень, з метою захисту лісу від хвороб та шкідників в умовах ДП «Іванківське ЛГ» ми рекомендуємо такі пропозиції:

- В соснових культурах, уражених опеньком осіннім, вибирають і спалюють відмерлі дерева, а на прогалинах слід висаджувати деревні породи листяних порід, стійких проти цього гриба.

- При створенні лісових культур на місцях зрубів необхідно провести розкорчування пеньків, на яких опеньок осінній розвивається як сапрофіт. Якщо не можна провести розкорчування то пеньки необхідно окоровувати або обпалити.

- На лісосіках, де залишаються пеньки, чисті соснові культури створювати недоцільно, краще змішувати їх групами (куртинами) з листяними породами (підбір залежить від типу лісу), які слід висаджувати біля пнів в радіусі приблизно 2-3 м, а іншу площу відводити під сосну або інші хвойні породи.

- Можна проектувати і поетапне створення лісових культур. Спочатку вводяться листяні породи, а через 3-5 років в залишених міжряддях – сосну звичайну. За цей час більшість старих пеньків згниє і небезпека зараження опеньком осіннім зменшиться.

- При садінні деревних порід, особливо сосни, необхідно дотримуватися правил агротехніки для того, щоб не деформувати кореневу систему.

- При проведенні всіх лісогосподарських заходів не можна допускати пошкоджень залишених дерев, знижувати умови їх росту різким змінам водного режиму і т.п., так як все це знижує загальну стійкість насаджень.

- Проводити ретельний догляд за лісовими культурами, особливо в перші роки після їх створення.

- Обстежувати площі з метою виявлення і визначення ступенів поширення хвороб.

- Обробляти кореневі системи сіянців перед садінням фунгіцидами та іншими хімічними препаратами.

- Проводити систематичний рекогносцирувальний огляд насаджень.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Вишневецький А. В.*

УДК 630\*5

**ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСІВ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»**

***Шевчук Д. О., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Соснові насадження переважають на площі близько 28,35 тис. м<sup>3</sup>. Найбільш поширені сосняки у свіжих та вологих суборах. Найвища продуктивність сосни відмічена у свіжих сугрудах – середній клас бонітету – Іа,6. У свіжих суборах – І клас бонітету, у вологих суборах – І,2. Площі березняків є значно меншими – 4,2 тис. га. Поширена береза найбільшим чином у тих самих едатопах, що і сосна – свіжих та вологих суборах. Продуктивність березняків у суборах є нижчою в середньому ніж сосняків. В обох переважаючих едатопах береза має середній клас бонітету – І,9. Площі дубових деревостанів на підприємстві становлять близько 1,8 тис. га. Найбільші площі дубових лісів у свіжих суборах, де дуб вирізняється також найвищим середнім класом бонітету – І,8. Чорновільхові деревостани займають трохи більше ніж 1 тис. га. Зосереджені вони переважно у сирих, рідше вологих сугрудах. У вологих сугрудах середній клас бонітету становить І,9, а у сирих сугрудах – ІІ,2. Загалом найбільш продуктивною деревною породою на підприємстві є ялина європейська – Іа,8, проте площі з переважанням даної породи незначні. Невисоку продуктивність мають інтродуковані породи, які охоплюють незначні площі. Середній клас бонітету сосни Банкса становить ІІІ,1, сосни кримської – ІІІ, ясена зеленого – ІІІ. Найменш продуктивним є граб звичайний – ІІІ,3 клас бонітету.

За віком переважають сосняки V-IX класів віку. Найвищі показники середнього запасу зафіксовані у сосняках IX класу віку – 402 м<sup>3</sup>/га у штучних і 359 м<sup>3</sup>/га у природних деревостанах. Вікова структура березняків більш строката – переважають по площі насадження ІІ та VІІ класів віку. Найбільші середні запаси деревини виявлені саме у березняках VІІ класу віку. Вирізняються продуктивністю штучні березняки – 291 м<sup>3</sup>/га, у природних відповідні показники є меншими – 233-240 м<sup>3</sup>/га.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Турко В. М.*

УДК 630\*5

## **АДАПТАЦІЯ МАСОВИХ ТАБЛИЦЬ ОБ'ЄМІВ КРУГЛИХ СОРТИМЕНТІВ В УМОВАХ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»**

*Шульга П. Г., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

В умовах ринкової економіки дуже важливим є питання досконалого обліку лісо продукції. Висока вартість лісових сортиментів, суворі вимоги до їх якості роблять цю операцію дуже відповідальною. При обліку лісових сортиментів вони проходять декілька стадій. Першою з них є технічне приймання безпосередньо на лісосіці, в процесі штабелювання. При цьому приводяться обміри сортименту, визначають його стандартні (номінальні) розміри, оцінюють наявність вад деревини і сортність. Результати таксації записуються в щоденник техприймання, а прийнятий сортимент маркують з вказанням на верхньому зрізі стандартного діаметра і сорту, а також таврують відпусчним тавром. Прийняті сортименти оприбутковуються бухгалтерією як по штучно, так і за об'ємом, здаються на відповідальне зберігання ліснику. Після цього сортименти можуть відпускатися лісником безпосередньо споживачу або передаватися на нижній склад, або до вивезення. При проходженні цих стадій ні кількість сортиментів, ні їх сортність чи об'єм не можуть бути змінені. Тому на всіх стадіях потрібно забезпечити одноманітність облікових операцій, користуючись певними, затвердженими нормативними таблицями. Від якості цих таблиць залежить не лише точність обліку лісо продукції але й сума заробітку преміальних робітників – лісорубів.

У магістерській роботі було зроблено спробу дослідити особливості таксації круглих ділових лісоматеріалів за новими нормативними матеріалами в умовах ДП «Житомирське ЛГ».

Характер лісорослинних умов ДП «Житомирське ЛГ» є досить сприятливим для вирощування високопродуктивних насаджень сосни звичайної. Товарна структура в основному представлена діловими круглими середньомірними лісоматеріалами. ДП «Житомирське ЛГ» використовує в основному метод обліку лісоматеріалів застосовуючи ГОСТ2708-75, а інколи 4020-2-2001.

Для складання проекту нормативів визначення об'єму лісоматеріалів спочатку встановлювалася амплітуда номінальних середніх діаметрів без кори (в нашому випадку вона становить від 12 до 48 см) та амплітуда довжини лісоматеріалів (від 2 до 5 м). Потім з графіка для кожної довжини вибираємо вирівняні об'єми колод без кори і записуємо у відповідні колонки проекту нормативів. Значення об'ємів проміжних довжин (2,5; 3,5; 4,5 м) лісоматеріалів визначаємо за кривими об'ємів що знаходяться в проміжку між сусідніми цілими значеннями довжини.

Для користування цими таблицями потрібно виміряти в лісоматеріалі його довжину, визначити його середину. В цьому місці слід сокирою зняти кору з двох протилежних боків колоди і виміряти діаметр стандартною мірною вилкою. Для оцінки якості складання проекту нормативів для визначення об'ємів проводився порівняльний аналіз точності основних діючих таблиць об'ємів лісоматеріалів до об'єму, визначеного за складною формулою Губера. Враховувалися при цьому результати таксації лісоматеріалу за ДСТУ 4020-2-2001, ГОСТ 2708-75, і розробленими таблицями у цій роботі. Для кожного способу таксації визначена абсолютна величина відхилення, а також відхилення у відсотках.

Новий складений проект нормативів для визначення об'єму ділових круглих лісоматеріалів сосни є місцевими об'ємними таблицями для ДП «Житомирське ЛГ», побудованими на значному фактичному матеріалі. Складений проект нормативів характеризується досить високою точністю, для лісоматеріалів довжиною до 4 м і товщиною на середині від 20 см і вище, систематичні похибки становлять від -9,5 до +4,5, а середня систематична похибка +1,2. Проект розроблених нормативів може бути рекомендований ДП «Житомирське ЛГ», як місцеві масові таблиці об'ємів лісоматеріалів сосни звичайної, а для лісгоспів зони Полісся вихідні матеріали при доповненні можуть служити цінними науковими даними.

*\*Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Вишневецький А. В.*

УДК 630.233 : 630.114.466

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДЕРЕВНОЇ РОСЛИННОСТІ НА  
КРЕЙДЯНО-МЕРГЕЛЕВИХ І КАМ'ЯНИСТИХ ДІЛЯНКАХ  
ЛІСОКУЛЬТУРНОГО СТАЦІОНАРУ «БІЛОВОДСЬКИЙ»**

***Юрченко В. А.,***

***ДП «Луганська агролісомеліоративна науково-дослідна станція»***

Крейдяні ландшафти характеризуються своєрідністю мікроклімту, формування тісно залежить від зональних кліматичних умов та ландшафтно-типологічних особливостей. Розвиток деревної рослинності на дерново-карбонатних ґрунтах з близьким заляганням крейди визначається низкою специфічних особливостей, пов'язаних з підвищеним вмістом вуглецю, малою потужністю ґрунтового профілю, агрохімічними і водно-фізичними властивостями.

Особливості розвитку деревних рослин на стаціонарі «Біловодський» (Біловодське ліс-во ДП «Біловодське ЛГ» Луганської області) визначали шляхом аналізування архівних матеріалів (1984, 2006 роки) та визначення сучасного стану в 2018 році на двох ділянках стаціонару, які відрізняються способом підготовки садивних місць. Ділянка стаціонару розташована на правому корінному березі р. Деркул басейну р. Сіверський Донець. Ґрунти дернові примітивні і слаборозвинуті на крейді і елювію крейди. До 50% від загальної площі становлять оголення крейди. На пологих схилах представлені третинні піски гумусовані з елювієм крейди. Тип лісорослинних умов –  $A_0$ ,  $A_1$ ,  $B_{0-1}$  місцями  $C_1$ . Обліки культур сосни звичайної проведено на 3-й і 5-й нижніх терасах ПдЗх експозиції і стрімкістю схилу  $30^\circ$  та на терасах східної експозиції.

На терасах ПдЗх експозиції обробіток ґрунту полягав у глибокому рихленні розпушувачем Д-162 на глибину 60–70 см. Збереженість культур становила 100%. Лісогосподарські заходи на ділянці не проводилися. Індекс санітарного стану на третій терасі становив – 2,4 балу, на 5-й терасі – 2,1 балу. Це свідчить про загальне ослаблення насаджень.

На терасах східної експозиції обробіток ґрунту перед садінням культур окрім глибокого рихлення включав внесення родючого ґрунту (землювання). В

цих умовах сосна звичайна характеризувалася кращими показниками стану, показник бонітету був на 1 – 1,5 класу вищим, ніж на ділянці ПдЗх експозиції без землювання.

Оскільки, як відомо, монокультури більшою мірою схильні до масового ураження шкідниками і хворобами, специфічними для даного виду рослин, є менш стійкими до зовнішніх чинників середовища, пожеж та посух, вони також характеризуються гіршими меліоративними властивостями. Збагачення ґрунтових умов на ділянці східної експозиції шляхом землювання дозволило ввести в культуру яблуню звичайну (*Malus sylvestris* (L.) Mill.), грушу звичайну (*Pyrus communis* L.), вишню повстисту (*Prunus tomentosa* Thunb.), терен звичайний (*Prunus spinosa* L.), бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.). Введення в культури сосни листяних порід суттєво сприяло покращенню ґрунтових умов, що є особливо важливим для крейдяно-мергелевих і кам'янистих ділянок. Продукти розкладу листового опаду підвищують родючість ґрунту, підстилка зменшує промерзання ґрунту взимку, сильне нагрівання і випаровування вологи в літній період. Це в свою чергу також позитивно вплинуло на ріст і розвиток сосни звичайної на ділянці східної експозиції.

Підготовка садивних місць, розміщення на схилі і експозиція суттєво впливали на таксаційні показники рослин різних деревних і чагарникових порід. Встановлено, що крейдяно-мергельні суміші придатні для вирощування насаджень сосни звичайної IV бонітету, вони успішно виконують середовищезахисну та меліоративну функції. Водночас таксаційні показники і стан сосни звичайної на крейдяно-мергелевих і кам'янистих ділянках лісокультурного стаціонару «Біловодській» погіршувалися з просуванням від нижньої до верхньої тераси, оскільки зменшення потужності родючого шару ґрунту призводить до зниження збереженості культур сосни. Доцільно зазначити, що оптимальних значень як для піщаних земель північного степу сосна звичайна не досягала на жодній з обстежених ділянок.



УДК 630\*5

## **ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД КОРЕНОВОЇ ГУБКИ**

*Юшин С. В., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Для захисту соснових насаджень від кореневої губки проводять комплекс заходів, що включає лісогосподарські, хімічні та біологічні заходи. Вони направлені на підвищення біологічної стійкості насаджень і разом з тим передбачають профілактику захворювання і зниження шкодочиної дії патогена.

У соснових культурах першого класу віку, які ростуть на староорних землях, здійснюють нагляд за появою осередків кореневої губки. При проведенні рубок догляду в теплу пору року, особливо в ослаблених соснових насадженнях, при прорубанні технологічних коридорів необхідно здійснювати захисну обробку пнів від спорової інфекції патогена хімічними або біологічними препаратами. Для цієї мети рекомендується застосовувати 20% водний розчин карбаміда (сечовини), 10% водний розчин сульфату амонію. При наявності біологічних препаратів (пеніофори гігантської, гливи звичайної) можливе їх використання для профілактичної обробки пнів свіжезрубаних дерев. Ці препарати при своєчасному їх застосуванні забезпечують надійний захист соснових насаджень від ураження кореневою губкою.

Загрозу ураження соснових культур кореневою губкою можливо істотно знизити при проведенні рубок догляду в осінньо зимовий період. У цей час зараження пнів споровою інфекцією мінімальна. У заражених насадженнях проводять лісопатологічне обстеження з метою встановлення ступеня ураження і призначення лісозахисних заходів. При цьому виділяють три ступені ураження насаджень кореневою губкою: слабку, середню і сильну.

Слабкий ступінь спостерігається в початковий період розвитку хвороби, коли заражені, ослаблені, всихаючи та всохлі дерева сумарно становлять не більше 10% всіх врахованих дерев і утворюють одиничні куртини всихання, площа яких в цілому не перевищує 5% даної всієї ділянки.



Середній ступінь, коли уражені, всихаючі та всохлі дерева разом будуть складати від 11-30% і розмір (по діаметру) куртин всихання не перевищує подвійної середньої висоти насадження, а площа уражених дерев складає 6-20% площі виділу.

Сильний ступінь пошкодження визначається в тому випадку, якщо кількість заражених, всихаючих і всохлих дерев перевищує 30%, а розмір (по діаметру) куртин всихання значно більше подвійної висоти насадження та ураження більше 20% площі виділу.

Основним оздоровчим заходом в заражених корневою губкою соснових насадженнях є санітарні рубки різної інтенсивності. Вони, в основному, спрямовані на зниження численності стовбурових шкідників і в меншій мірі впливають на розвиток кореневої губки в заражених насадженнях, так як інфекція патогена залишається в пнях і коріннях вирубаних дерев. Час проведення вибіркового санітарного рубок слід встановлювати з урахуванням фенології розвитку переважаючих видів стовбурових шкідників. У всіх випадках вирубування дерев повинно бути закінчено до початку вилета жуків з заселених дерев.

Сильно уражені насадження, в яких дерева III-VI категорій санітарного стану сумарно складають більше 30%, відводяться в суцільну санітарну рубку. При лісовідновленні на вирубках з високим інфекційним фоном слід вирощувати тільки стійкі листяні породи. Генерація листяних насаджень очищає ділянку від інфекції кореневої губки.

Також слід уникати вирощування чистих соснових культур на староорних землях. Перевагу слід віддавати створенню змішаних насаджень з участю листяних порід. Деревні породи підбирають з урахуванням їх стійкості до кореневої губки, родючості ґрунту, особливостей розвитку кореневих систем і особливостей впливу однієї деревної породи на іншу. Частка сосни звичайної в складі змішаних культур не повинна перевищувати 30%. По можливості слід створювати культури з більш широкими міжряддями. У міжряддя рекомендується висаджувати чагарники, що затримують поширення патогена:

аморфу кущовидну, жимолость звичайну, спірею калинолисту, бузину червону, іргу та інші чагарникові рослини.

В даний час загальновизнано, що значний успіх захисту соснових насаджень від кореневої губки може бути отриманий при проведенні комплексу лісокультурних, лісогосподарських, біологічних та хімічних заходів, спрямованих, з одного боку, на покращення умов вирощування і підвищення стійкості фітоценозів, з іншого боку, на обмеження поширення патогена кореневої губки сосни та заселення дерев стовбуровими шкідниками.

*\*Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Ткачук В. І.*

УДК 630\*5

## **РАДІАЛЬНИЙ ПРИРІСТ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В СУБОРАХ ДП «КЛАВДІЄВСЬКИЙ ЛІСГОСП» КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

***Яременко Ю. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

В лісорослинних умовах ДП «Клавдієвське ЛГ», знання особливостей динаміки приросту головної лісотвірної породи, залежностей коливань її приросту від екологічних факторів навколишнього середовища дозволить раціонально вести господарство в соснових лісах, отримувати додатковий економічний і екологічний ефект за рахунок планування оптимальних строків проведення лісогосподарських заходів.

Пробну площу заклали в найбільш характерному для даного типу лісу (В<sub>3</sub>-д-С вологий дубовий субір) деревостані, однорідному за складом, віком і повнотою. В пробну площу включено не менше ніж 200 дерев сосни звичайної. На пробній площі проводилося визначення лісівничо-таксаційних показників та опис трав'яного вкриття.

Дендрохронологічні зразки взяті віковим буравом Преслера з довжиною робочої частини до 40 см. Модельні дерева для взяття зразків деревини відбиралися з різних класів росту по шкалі Крафта. Найкраще відображається реактивність приросту у дерев I, II та III класів росту. Дерев IV і V класів непридатні для досліджень через дуже слабкий затухаючий приріст.

Під час практики закладена одна пробна площа та відібрано керни з 12 модельних дерев. Після взяття польового дослідницького матеріалу проводиться його вимірювання та інші види камеральної обробки. Керни деревини доставлені на кафедру для виконання подальших камеральних робіт.

Для того, щоб виконати заміри річного приросту деревини під мікроскопом і з великою точністю поперечний перетин зразка деревини гладко зашліфовували і підрізували гострим ножом. При чому, зріз повинен проходити поперек волокон. На підготовленому таким чином керні за допомогою мікроскопа МБС-9 вимірюються радіальні прирости деревини з точністю до 0,01 мм. Вимірювання проводиться від останнього року (від кори) до серцевини. Замірюється загальна ширина річного кільця. Вимірювання проводиться по шкалі мікроскопу при максимальному збільшенні.

У всіх дерев простежуються значні коливання з року в рік ширини річних кілець. Не дивлячись на те, що в абсолютних величинах, ширина річних кілець у дерев різного ступеня розвитку є дуже неоднаковою, при порівнянні індексів приросту такі різниці є неістотними. Коливання ширини річних кілець у всіх дерев на пробній площі є синхронними, як по окремих роках, так і по цілих періодах. Таке явище свідчить про те, що коливання річного приросту деревини є зумовленими зовнішніми по відношенню до дерев причинами. Відомо що головними причинами є коливання кліматичних факторів – тепла і вологості.

За останні 87 років значні спади приросту відповідають 1934, 1936, 1944, 1950, 1959, 1963, 1977, 1985, 1997, 2003 рокам. І, навпаки, максимальні прирости були в 1931, 1936, 1941, 1947, 1956, 1962, 1982, 1989, 1993, 2018 рр.

У коливаннях індексів приросту добре простежується періодичність. При згладжуванні кривих дендроряду 5-річною середньою виявилася періодичність. Середня тривалість циклів складає 9-11 років.

В досліджуваних умовах приріст сосни звичайної більше залежить від температури повітря ніж від суми опадів. Кореляція між приростом і температурами додатня низька і середня. Кореляція між приростом і опадами низька і від'ємна. Значення коефіцієнта кореляції є суттєвим лише між приростом сосни і середньою температурою повітря за період вегетації. Інші його значення є несуттєвими.

З цього можна зробити висновок, що в умовах вологих суборів ДП «Клавдієвське ЛГ» немає одного вираженого лімітуючого приріст сосни звичайної екологічного фактора. Коливання приросту визначаються сумою факторів, серед яких більше значення мають температура повітря. Надмірні опади можуть викликати зниження приросту сосни. Розпочаті дослідження слід продовжити і поширити на інші типи лісорослинних умов.

*\*Науковий керівник : к.с.-г.н., доцент Вишневський А. В.*

УДК 631.634.004.67

**МОНІТОРИНГ ОСОБЛИВО ЦІННИХ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛІСІВ  
ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»**

***Яремчук І. М., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Моніторинг особливо цінних для збереження лісів (ОЦЗЛ) проводиться на підприємстві щорічно за спеціальною програмою, яка розробляється для наявних на території лісогосподарського підприємства ОЦЗЛ спеціалістами підприємства за участі всіх зацікавлених сторін. В ході моніторингу оцінюється ефективність заходів із збереження або поліпшення ознак таких лісів та їх стан.

Моніторинг проводить само підприємство або у співпраці з державними органами, відповідальними за охорону навколишнього природного середовища, науково-дослідними установами, громадськими природоохоронними організаціями в співробітництві з підприємством тощо.

Моніторинг оцінки стану ОЦЗЛ базується на: - моніторингу стану за матеріалами аеро- і космічної зйомки; - щорічних матеріалах по зміні стану лісового фонду, зібраних державною лісовпорядною організацією; - матеріалах польових обстежень (зоологічних, ботанічних, лісопатологічних тощо), які проводять співробітники підприємства разом з науковцями; - тривалих стаціонарних наукових дослідженнях; - спеціальних обстеженнях, що проводяться працівниками лісогосподарського підприємства.

Оцінка ефективності заходів із збереження або поліпшення ознак ОЦЗЛ проводиться на основі польової інспекції, аналізу технологічних карт на виконання робіт, актів виконаних робіт та актів огляду місць проведення лісогосподарських заходів.

У ході моніторингу проводиться кількісна оцінка встановлених ОЦЗЛ та їх порівняння з минулорічними показниками. Робиться висновок про характер змін, якщо вони спостерігалися (випадкові кількісні флуктуації, що викликані природними процесами, позитивні або негативні тренди). В останньому випадку плануються заходи з виправлення ситуації.

*\*Науковий керівник: к.б.н., доцент Кратюк О. Л.*

УДК 630\*582.894

## **ВИДОВИЙ СКЛАД ЧАГАРНИКОВОГО ЯРУСУ**

### **ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»**

*Яценко І. Г., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир*

Чагарниковий ярус присутній на половині площ укритих лісовою рослинністю ділянок. Наведемо характеристику основних видів кущів, які переважають у складі підліску.

Акація жовта домінує у підліску на площі близько 134 га. Зростає даний вид у свіжих суборах та свіжих і вологих сугрудах. Зімкнутість від 0,2 до 0,6, середня зімкнутість ярусу – 0,34. Зростає у ярусі чагарників як сама, так із горобиною, крушиною, черемхою, ліщиною, бузиною, ожиною.

Аронія чорноплідна зростає лише на одній ділянці площею 1 га при зімкнутості 0,4 в умовах свіжого субору.

Бузина червона у чагарниковому ярусі, як правило, сама трапляється рідко. Зазвичай даний вид зростає разом із чорною бузиною, ліщиною, горобиною, глодом, крушиною, ожиною. Переважає червона бузина за складом на площі понад 50 га. Зростає при зімкнутості ярусу 0,2-0,6. В середньому зімкнутість ярусу із бузиною червоною становить 0,33. Найбільш притаманними лісорослинними умовами для виду є свіжі, рідше вологі субори та сугруди.

Бузина чорна є значно поширеніший вид, який домінує на площі близько 476 га. Найбільш поширений кущ у свіжих сугрудах, але також переважає у підліску в свіжих та вологих суборах, а також у вологих і сирих сугрудах. Зімкнутість ярусу в середньому становить 0,36. Зростає фактично із усіма видами кущів, які трапляються на підприємстві.

Верба вушката зростає виключно чистою у підліску при зімкнутості 0,3-0,4. Переважає даний вид у вологих сугрудах на площі 3,5 га. Верба прутувидна є більш поширеним видом, який домінує у ярусі чагарників на площі понад 10 га в умовах свіжих, вологих, сирих і навіть мокрих сугрудів. Формує

чагарниковий ярус із зімкнутістю 0,3-0,5. Верб п'ятитичинкова у чагарниковому ярусі переважає переважно у сирих (рідше у вологих) суборах та сугрудах на площі понад 57 га. Зімкнутість ярусу від 0,1 до 0,7. Тритичинкова верба є менш трохи поширеною, даний вид домінує на площі близько 37 га. У складі підліску даний вид зростає самотньо, формуючи зімкнутість 0,1-0,3. Характерними лісорослинними умовами є сирі сугруди, рідше вологі і мокрі сугруди і сирі субори.

Вовче лико переважає на ділянках загальною площею майже 52 га. Зімкнутість ярусу з даним видом невелика – 0,1-0,4. Найбільш часто зростає у свіжих суборах, рідше у вологих суборах.

Глід колючий у складі підліску є головним на площі понад 58 га. Даний куц ніколи не зростає за відсутності інших видів. Зімкнутість наметі чагарників 0,2-0,6. Зростає переважно у свіжих сугрудах та суборах, рідше у вологих гігротопах.

Горобина звичайна є одним із найбільш поширених видів куців на підприємстві. Переважає даний вид на площі 2213 га у свіжих, вологих і навіть сирих суборах і сугрудах. Зростає як чисто, так і з крушиною, ожиною, малиною, ліщиною, формуючи ярус із зімкнутістю 0,1-0,6.

Ірга круглолиста у складі чагарникового ярусу є першою на площі близько 30 га. Зростає даний вид з горобиною, бузиною червоною, крушиною та ліщиною здебільшого у свіжих суборах, іноді у вологих суборах і сугрудах.

Клен татарський домінує у підліску на незначних площах – 8 га. Проте, як правило, формує досить густі зарості з глодом і крушиною із зімкнутістю 0,5-0,6. Типовими лісорослинними умовами для даного виду є свіжі субори та сугруди.

Кушина ламка найбільш розповсюджений вид куців, який домінує у підліску на площі понад 5425 га. Зімкнутість ярусу з крушиною становить від 0,1 до 0,7. Може траплятися у широкому спектрі лісорослинних умов у поєднанні з багатьма видами куців.

Ліщина звичайна переважає на площі 3095 га. Даний вид у складі ярусу досить часто зростає сам, трохи рідше з іншими вищезгаданими видами. Зімкнутість чагарникового ярусу варіює від 0,1 до 0,7 залежно від типу лісорослинних умов. Типовою є ліщина для сугрудів (від вологого до сирого), рідше трапляється у багатих підтипах свіжих та вологих суборів.

Малина найчастіше трапляється у молодняках і низькоповнотних насадженнях (113 га). Зімкнутість ярусу від 0,1 до 0,6. Здебільшого трапляється даний вид у свіжих суборах і сугрудах, рідше у вологих умовах. Ожина переважає у чагарниках на площі майже 409 га. Формує ярус подібної до малини зімкнутості. Екологічна амплітуда в ожини є значно ширша: зростає від свіжих суборів до мокрих сугрудів.

Таволга середня представлена лише на площі 3,5 га в якості домінанта. Зростає даний вид при зімкнутості ярусу підліску 0,6 у свіжому сугруді. Терен колючий також представлений однією ділянкою у аналогічних лісорослинних умовах і зімкнутістю 0,6.

Черемха звичайна переважає у складі підліску на площі 23 га. Зімкнутість ярусу переважно 0,4-0,6. Типовим едатопом для даного виду є свіжі сугруди.

На незначних площах на підприємстві зростає шипшина собача, яка формує ярус із зімкнутістю 0,2-0,3 у поєднанні із глодом, бузиною, ожиною і крушиною. Поширений ярус із шипшиною у свіжих суборах та сугрудах, іноді у вологих сугрудах.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*



УДК 630\*5

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ СОСНОВИХ ЛІСІВ КОРОСТИШІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»**

***Яценко М. Г., магістрант\*, ЖНАЕУ, м. Житомир***

Соснові насадження у межах лісництва зростають на площі понад 3 тис. га. Найбільш поширеними типами лісу є свіжий та вологий грабово-дубово-сосновий сугруд, а також свіжий і вологий дубово-сосновий субір.

При порівнянні середніх класів бонітету соснових деревостанів штучного і природного походження у різних типах лісу виявилось, що лісові культури мають вищі показники продуктивності.

У сухих суборах, де зростають на незначній площі штучні сосняки середній клас бонітету становить II. У свіжих суборах, котрі значно поширеніші (понад 600 га) продуктивність природних сосняків виражена класом бонітету становить в середньому I, штучних – Ia,7. Вологі субори за продуктивністю сосни відзначилися вищими показниками продуктивності: штучні насадження – Ia,3, природні – Ia,8. У сирих суборах природні сосняки продемонстрували вищі показники бонітету ніж штучні (I,5 проти II). У мокрих суборах продуктивність природних деревостанів відмічена на рівні III класу бонітету.

Свіжі сугруди, які є найбільш поширеним едатопом, де зростають соснові насадження у лісництві – понад 1300 га. Продуктивність природних сосняків, як виявилось, є в середньому дещо нижчою ніж у вологих суборах. Штучні є насадження мають аналогічну продуктивність вологим суборам. У вологих сугрудах природні соснові деревостани за продуктивністю не відрізняються від свіжих суборів та сугрудів, де середній клас бонітету також становить I. Щодо штучних насаджень, то продуктивність їх в умовах С<sub>3</sub> є вищою порівняно з рештою едатопів.

Отже, найбільш продуктивними природні деревостани з переважанням сосни виявилися у вологих суборах. Штучні насадження відзначилися найбільш високим показником продуктивності у вологих сугрудах.

*\*Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Поліщук О. Є.*

УДК 634.0.17:712.3

## **ДЕКОРАТИВНІ ВІДМІНИ КИПАРИСОВИКА ГОРОХОПЛОДОГО**

***Яців Т. В., студентка, Дида А. П., к. с.-г. н., НЛТУ України, м. Львів***

Кипарисовик горохоплодий (*Chamaecyparis pisifera* (Siebold et Zucc) Endl.) – вічнозелене дерево 10-15 м заввишки (25-30 м в Японії) з ажурною ширококонусоподібною кроною. Лускоподібна хвоя блискуча, темно-зелена, знизу з білими смужками продихів. Дозрілі мегастробіли світло-коричневі, кулясті, до 6 мм у діаметрі.

Різноманітність декоративних відмін Кипарисовика горохоплодного та його морозостійкість дозволяють широко використовувати його в ландшафтному дизайні. Карликові форми придатні для альпінаріїв, міксбордерів і контейнерної культури. Декоративні відміни з голчастою хвоєю голубуватого відтінку надзвичайно ефектні у вигляді солітерів та в групах. Великою популярністю користуються такі декоративні відміни:

- *Ch. pisifera* ‘Boulevard’ – повільноростучий сорт з м’якою хвоєю сріблясто-голубого кольору, до 2 м заввишки в 10 років;
- *Ch. pisifera* ‘Filifera’ – повільноростуче дерево з тонкими ниткоподібними пагонами і лускоподібною хвоєю, до 2,5 м у віці 10 років;
- *Ch. pisifera* ‘Filifera Aurea’ – кущ із звисаючими пагонами та хвоєю золотисто-жовтого кольору, до 1,5 м заввишки у віці 10 років;
- *Ch. pisifera* ‘Filifera Aurea Nana’ – карликовий кущ півкулястої форми із звисаючими пагонами золотисто-жовтого кольору, у віці 10 років до 40 см заввишки; рекомендується для невеликих садів і альпійських гірок;
- *Ch. pisifera* ‘Plumosa Aurea’ – кущ конічної форми, у віці 10 років до 1,5 м заввишки, із перистою хвоєю золотисто-жовтого кольору;
- *Ch. pisifera* ‘Squarosa’ – кущ ширококонічної форми, у віці 10 років до 1,5 м заввишки, з голчастою хвоєю сіро-голубого кольору;
- *Ch. pisifera* ‘Sungold’ – карликовий кущ із хвоєю золотистого кольору.

# ЗАСТОСУВАННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РІЗНОВІКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

*Лешанич К. А., магістрант, Кічура А. В., к.с.-г.н, УжНУ, м. Ужгород*

Створення різновікових деревостанів передбачає постійність функціонування лісових насаджень при оптимальному виконанні ними екологічних функцій та безперервному використанні лісових ресурсів [2].

**Мета дослідження** полягає у вивченні лісового фонду підприємства для встановлення можливостей формування різновікових деревостанів лісогосподарськими заходами.

**Результати дослідження.** Визначено, що букові насадження, котрі займають найбільшу площу в лісгоспі (8876,2 га або 54%) [1] придатні для переформування у різновікові, оскільки навіть тепер в них прослідковується різновіковість у межах 8 – 11 класів віку (табл. 1) та наявність підросту [3].

**Таблиця 1. Характеристика насаджень з ознаками різновіковості (приклад) в Кам'яницькому лісництві ДП «Ужгородське ЛГ»**

Кв./вид.	Площа	Склад деревостану	Різниця віку, років	Тип лісу	Відносна повнота	Запас на 1 га, м <sup>3</sup>
11/6	20,9	7Бкл(170)3Бкл(80)+Дз	90	ДЗГБ	0,75	510
19/9	9,0	5Бкл(170)4Бкл(60)1Гз+Чш+Бп	110	Д2ГБ	0,70	320
32/1	8,8	8Бкл(170)2Бкл(70)+Гз+Дс+Яв+Бп	100	СЗДГБ	0,60	350
33/6	4,1	8Бкл(140)2Бкл(55)	85	С2ГБ	0,65	400
34/2	34,3	7Бкл(185)3Бкл(60)+Яв+Лпд+Гз	125	СЗГБ	0,60	400
35/1	19,9	9Бкл(162)1Бкл(70)	92	СЗБ	0,60	400
35/6	7,7	9Бкл(160)1Бкл(65)	95	ДЗГБ	0,60	400

Інтенсивність природного поновлення досліджували й після вибіркового рубок переформування. Середні показники з 10 «вікон відновлення» наведені в таблиці 2.

**Таблиця 2. Результати обліку природного поновлення в насадженнях  
Кам'яницького лісництва ДП «Ужгородське ЛГ»**

Кв./ вид.	Тип лісу	Склад деревостану	Природне поновлення шт на 1 га / склад		Потреба у доглядових заходах
			До рубки – 2013 рік	Після рубки – 2019 рік	
46/2	C <sub>2</sub> ДГБ	6Бкл(120)4Бкл(60) + Бп	3250/7БкЗБп	5150/7БкЗБп	Ввести типотвірну породу, характерну домішку, а березу зрідити
46/4	C <sub>2</sub> ДГБ	6Бкл(110)4Бкл(70)	2350/7БкЗБп	6350/7БкЗБп	

На пробній площі № 1 та № 2 підросту корінної породи стало більше у 1,6 й у 2,4 раза. Склад же підросту в обох випадках не змінився. Проте, природне поновлення типоутворюючої породи присутнє у всіх висотних групах (від 0 до 150 см), а в групі вище 151 см становить 37,5 та 39,3% відповідно. Це свідчить про можливість формування майбутнього умовно-різновікового деревостану.

**Висновки.** При виявленні відхилень у процесах лісовідновлення необхідно здійснювати догляд за підростом, запроваджувати корегування, аж до штучного введення цільових порід;

До лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення, рекреаційно-оздоровчих та захисних лісів лісгоспу віднесено 89,3, а до експлуатаційних лише 10,7% від вкритої лісом площі [1]. Тому, формування різновікових насаджень (застосування вибіркового рубання, рубок переформування) для підприємства є особливо важливим;

#### **Перелік використаних джерел**

1. Державний лісовий кадастр станом на 1 січня 2011 року, Закарпатська область / ВО «Укрдержліспроект». – Ірпінь, 2011.
2. Кічура В. П. Шляхи вдосконалення лісгосподарської діяльності в зоні розташування Карпатського біосферного заповідника / В. П. Кічура, А. В. Кічура // Наукові записки Державного природознавчого музею. – Т. 20. Л., 2004. – С. 59 – 63.
3. Матеріали базового лісовпорядкування ДП «Ужгородське ЛГ» / ВО «Укрдержліспроект», Ірпінь. – 2011.

УДК 630\*5

## **ОЦІНКА ДОТРИМАННЯ ВИМОГ З ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТИПОЛОГІЧНІЙ ОСНОВІ В ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

*Любас К. В., магістрант, Кічура А. В., к.с.-г.н, УжНУ, м. Ужгород*

При недотриманні лісотипологічних вимог часто формуються низькопродуктивні похідні деревостани. Тому, успішне ведення лісового господарства можливе при запровадженні наукових принципів лісової типології у лісогосподарське виробництво.

**Мета дослідження** – оцінка дотримання лісотипологічних вимог на основних етапах лісогосподарського виробництва у ДП «Ужгородське ЛГ».

**Результати досліджень.** На території підприємства 14905,6 га або 90,6% займають твердолистяні породи [1]. Зокрема, бук лісовий – 54%, дуб скельний та звичайний – 32%, природне поновлення яких відбувається успішно, хоча й інколи затруднюється самосівом другорядних порід. Тому, лісовідновні заходи у лісгоспі на ревізійний період плануються як шляхом природного поновлення (140,1 га), так і створенням лісових культур (195,1 га) [2];

Переважаючими типами лісу на території підприємства є D<sub>2</sub>ГБ – 3027,2 га та С<sub>2</sub>ГДс – 2313,9 га. Проте, навіть при перевищеному виконанні деяких рубок догляду: освітлень (план 81,3 / факт 288,3 га), прочищень (план 172,1 / факт 315,5 га), що добре регулюють склад насаджень у типах лісу, частка похідних деревостанів у лісгоспі сягає 33,7% [2].

Проаналізовано, як найбільш розповсюджений тип лісу – D<sub>2</sub>ГБ на прикладі Кам'яницького лісництва. Площа цього типу лісу складає 807,4 га. Встановлено, що 738,4 га (91,5%) від загальної площі типу займають корінні насадження і лише 69 га (8,5%) – похідні деревостани. Також в аналізованому типі лісу були закладені пробні площі для вивчення лісовідновних процесів після вибіркового санітарного рубок, за результатами яких видно, що як в корінних типах деревостанів, так і в похідних відбувається відновлення типоутворюючої породи, яке досягає нормативних вимог.

На правильність ведення лісового господарства вказує і дотримання вимог з використання лісових деревинних ресурсів (табл., витяг з Ф-3ЛГ). Під час головного користування суцільні рубки не застосовуються.

**Таблиця. Фактичні обсяги заготівлі деревини в ДП «Ужгородське ЛГ»**

Роки	Площа, га			Вирубано загального запасу, м <sup>3</sup>				Використання середньої річної зміни запасу на 1 га вкритої лісом площі, %
	РГК з них суцільні	РФ і ОЛ та ІЗП і НП з ВЛГ з них суцільні	Усіх рубок і заходів з них суцільні	РГК з них суцільні	РФ і ОЛ та ІЗП і НП з ВЛГ з них суцільні	Усіма рубками і заходами з них суцільні	Із розрахунку на 1 га вкритої лісом площі в т.ч. суцільні	
2015	<u>12,2</u> 0	<u>2277,6</u> 100	<u>2289,8</u> 100	<u>4812</u> 0	<u>78696</u> 39820	<u>83508</u> 39820	<u>5,08</u> 2,42	145,1
2016	<u>15,0</u> 0	<u>1743,0</u> 42	<u>1758,0</u> 42	<u>5695</u> 0	<u>58904</u> 18727	<u>64599</u> 18727	<u>3,92</u> 1,14	112,0
2017	<u>28,0</u> 0	<u>1384,3</u> 4	<u>1412,0</u> 4	<u>5702</u> 0	<u>50664</u> 1397	<u>56366</u> 1397	<u>3,43</u> 0,08	98,0
2018	<u>28,2</u> 0	<u>1373,4</u> 0	<u>1401,6</u> 0	<u>6396</u> 0	<u>50516</u> 0	<u>56912</u> 0	<u>3,46</u> 0	98,9

З даних таблиці видно, що з 1 га вкритої лісом площі не вирубуюється більше, ніж приростає запасу. Перевищення вирубівання у 2015 – 2016 роках пояснюється суцільними вітровалами на великих площах.

**Висновки.** В першу чергу на дотримання типологічних вимог вказує характеристика лісового фонду лісгоспу, котрий представлений високопродуктивними насадженнями. Середній запас ростучого лісу на 1 га сягає 346 м<sup>3</sup>, а середня річна зміна запасу на 1 га становить 3,5 м<sup>3</sup> [1].

Лісовідновлення у лісах підприємства також відбувається на типологічній основі: відновлення нових лісів здійснюється типотворюючими породами як в корінних, так і похідних деревостанах. Усі новостворені за останні роки насадження є корінними за породним складом.

#### Перелік використаних джерел

1. Державний лісовий кадастр станом на 1 січня 2011 року, Закарпатська область / ВО «Укрдержліспроект». – Ірпінь, 2011.
2. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП «Ужгородське лісове господарство» Закарпатського ОУЛМГ. — Ірпінь. — 2011.

Наукове видання

ЛІС, НАУКА, МОЛОДЬ

Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів,  
магістрів, аспірантів і молодих учених  
(20 листопада 2019 р., м. Житомир)

Комп'ютерна верстка: Сірук Ю. В.

Підписано до друку 22.11.2019 р.

Гарнітура Times New Roman

Умов. друк. арк. 17,76

Житомирський національний агроекологічний університет

10008 м. Житомир, бульвар Старий, 7, тел. 37-49-44.

[www.znau.edu.ua](http://www.znau.edu.ua)

Свідоцтво суб'єкта про державну реєстрацію

ДК №3402 від 23.02.2009 р.