

An aerial photograph of a vast forest, primarily composed of young, green coniferous trees. In the upper right corner, a calm lake is visible, bordered by a line of trees and some distant structures. The overall scene is lush and green, suggesting a healthy forest environment.

ЛІС, НАУКА, МОЛОДЬ

**матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної
конференції
(24 листопада 2020 р., м. Житомир)**

*МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА*

ЛІС, НАУКА, МОЛОДЬ

матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції
(24 листопада 2020 р., м. Житомир)

Житомир 2020

УДК 630: 639: 635: 712

Л 63

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

К. с.-г. н., доцент Сірук Ю. В.

К. с.-г. н., доцент Вишневський А. В.

К. с.-г. н., доцент Турко В. М.

К. с.-г. н., доцент Марков Ф. Ф.

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

Ліс, наука, молодь: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. конф. (24 листопада 2020 р.). – Житомир: Поліський університет, 2020. – 203 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 Поліського національного університету, протокол № 3 від 24.11.2020 р.

ЗМІСТ

Андрійчук І. В. ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»	10
Антал І. Г., Гриник О. М. ЗМІНА ЧИСЕЛЬНОСТІ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН ТА ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ В УМОВАХ ДП «ВИНОГРАДІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	11
Андрєєва О. Ю., Житова О. П., Шевчук М. О., Вакуленко В. С., Бадзян В. В. ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОСНОВИХ ЛІСІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІД ШКІДЛИВИХ КОМАХ	13
Бащинський М. О. ПОКАЗНИК ВІДНОСНОГО ПРИРОСТУ ЗА ВИСОТОЮ ЯК ІНДИКАТОР ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПІДРОСТУ	15
Батрин В. В., Кічура В. П. ЕКОНОМІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДНОВЛЕННЯ БУКОВИХ ЛІСІВ В ДП «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	16
Бегеба О. В. СТОВБУРОВІ ШКІДНИКИ В ОСЕРЕДКАХ КОРЕНЕВОЇ ГУБКИ	18
Бернацький О. Ю., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДУБРОВИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	19
Безпрозваний Д. О. ЗАХОДИ ПО ФОРМУВАННЮ І ОЗДОРОВЛЕННЮ ЛІСІВ У ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»	21
Білий В. В. ДИНАМІКА ЗАПАСУ І ВИСОТИ ШТУЧНИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ДП «СМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»	22
Боровець О. А. ІНТЕНСИВНІСТЬ ДОГЛЯДОВИХ РУБАНЬ У ДП «САРНЕНСЬКЕ ЛГ»	23
Бубенков А. Г. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ОСЕРЕДКАХ КОРЕНЕВОЇ ГУБКИ У ДП «РАДОМИШЛЬСЬКЕ ЛМГ»	24
Бугай А. А., Сисун Я. С. ТИПОЛОГІЯ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ В УМОВАХ ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	26
Бурса І. І., Гриник О. М. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА НЕДЕРЕВНИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ ДП «БЕРЕГІВСЬКЕ ЛГ»	28
Бузаш Р. В., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ ДП «РАХІВСЬКЕ ЛДГ»	29
Вайда А. Л., Гриник О. М. ПЛОДОВІ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВІ ВИДИ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ	30
Васюхник Б. Ю. ПОШИРЕННЯ СТОВБУРОВИХ ШКІДНИКІВ ПІСЛЯ ПОЖЕЖ У СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»	31
Вишневський А. В., Хомич Р. С. БІОЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ОМЕЛИ БІЛОЇ В УМОВАХ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ М. САРНИ	32
Вовканич М. В., Кічура В. П. ФІНАНСОВИЙ СТАН ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ДОВЖАНСЬКЕ ЛМГ» ТА ШЛЯХИ ЙОГО МОЖЛИВОГО ПОКРАЩЕННЯ	33
Вовкунович М. О., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ГОСПОДАРСЬКОЇ ЗОНИ НПП «СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ»	35
Галайда І. І., Гриник О. М. ЛІКАРСЬКО-ТЕХНІЧНА ТРАВ'ЯНИСТА РОСЛИННІСТЬ В УМОВАХ ДП «БЕРЕГІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	36
Галега Ю. І., Гриник О. М. МІНЛИВІСТЬ ПАРАМЕТРІВ ЇСТІВНИХ ГРИБІВ ДП «ВОЛОВЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	37
Гаврилюк А. А. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ПЕРШОГО КЛАСУ ВІКУ	38
Гриник О. М., Лук'янчук Н. Г. ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТРАВ'ЯНИСТИХ ВИДІВ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ ДП «ВИГОДСЬКЕ ЛГ»	39

Гасилов Р. Р. ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИТРАТ НА ОХОРОНУ ПРАЦІ В ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	41
Грищенко І. В. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСОВИХ ДІЛЯНОК В ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»	43
Гришкова Ю. О., Андреева О. Ю. ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ЯЛИНИ КОЛЮЧОЇ	44
Давидовський С. А. ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ В НАСАДЖЕННЯХ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ АПК»	45
Демарчук А. Г. РЕКОНСТРУКЦІЯ ТЕРИТОРІЇ РЕСТОРАНУ У С. ЗАБУЖЖЯ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	47
Добруник В. В., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ БУКА ЛІСОВОГО В УМОВАХ ТУРБАТСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «БРУСТУРЯНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	49
Дорчинець І. С., Гриник О. М. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ	50
Дубницька І. Ю. ЩОДО ПИТАННЯ ІНТРОДУКЦІЇ ДЕРЕВ ТА КУЩІВ В УКРАЇНІ	51
Дяченко О. В. УРАЖЕННЯ ЯЛИНОВИХ НАСАДЖЕНЬ КОРЕНЕВОЮ ГУБКОЮ В ДП «РАДОМИШЛЬСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	52
Житова О. П., Андреева О. Ю., Зембаль Ю. А. СТОВБУРОВІ ШКІДНИКИ У ЧИСТИХ І МІШАНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ	53
Жентичка А. С., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ КАМ'ЯНИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	54
Жолуденко А. М. ОБСЯГ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ У ДП «ОВРУЦЬКЕ СЛГ»	55
Захарчук А. В. АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОГО СТАНУ ЛІСІВ ДП «ОВРУЦЬКЕ СЛГ»	56
Зимарова А. А., Білошицький С. В. СЕЗОННА ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ГРАКІВ (<i>CORVUS FRUGILEGUS</i>) У ЗЕЛЕНИХ ЗОНАХ МІСТА ЖИТОМИР	58
Зін В. В., Гриник О. М. КОРМОВІ РЕСУРСИ ЛІСУ ДЛЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА, ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ	60
Іваненко Ю. С. ВПЛИВ ТУРИЗМУ НА ЛІСОВІ ЕКОСИСТЕМИ В ГІРСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ	61
Іванюк О. О., Андреева О. Ю., СЕЗОННА ДИНАМІКА ПОШКОДЖЕННЯ ЛИСТЯ ГІРКОКАШТАНА ЗВИЧАЙНОГО КАШТАНОВИМ МІНЕРОМ	63
Ігнатко І. І., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ ГРАБОВО-БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ БЕРЕЗІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ХУСТСЬКЕ ЛІСОДОСЛІДНЕ ГОСПОДАРСТВО»	64
Ігнатюк О. Д. АТЕСТАЦІЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР І ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ У ДП «ЗАРІЧАНСЬКЕ ЛГ»	65
Іскоростенський Б. П. ФІНАНСУВАННЯ ЗАХОДІВ ПО ПОЛІПШЕННЮ УМОВ ПРАЦІ В ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»	66
Канівець В. І. ЧИННИКИ ОСЛАБЛЕННЯ САНИТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	68
Кадук Т. В., Скробала В. М. ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ	69
Катюха Р. В. САНИТАРНО-ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	70

Кобилинський Ю. М. ВПЛИВ СКЛАДУ І ПОХОДЖЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДУБНЯКІВ В УМОВАХ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	71
Колісник М. А. ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРИННОГО ЧИСТОГО ДЕРЕВОСТАНУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У СВІЖОМУ СУБОРІ ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	73
Кондратюк А. В. ОБСЯГИ ЛІСОЗАГОТІВЛІ У БОГДАНІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛГ»	75
Коржик М. І. ОБСЯГИ РУБОК ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ У ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛГ»	76
Костик В. В. РІВЕНЬ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ В ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	77
Kot G.S. MEASURES TO LIMIT THE HARMFULNESS OF <i>ARMILLARIA MELLEA</i> VANH. IN PINE STANDS OF STATE ENTERPRISE «EMILCHYNSKE FORESTRY»	78
Котвіцький В. О. СУЧАСНИЙ САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВО-ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ТРИГІРСЬКОГО ЛІСНИЦТВА	80
Ковальчук В. О. РУБКИ ДОГЛЯДУ В ДП «РАДОМИШЛЬСЬКЕ ЛМГ»	82
Кожеухар М. Ю. ПОКАЗНИКИ ОПТИМАЛЬНОЇ ТА ФАКТИЧНОЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ КОЗУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ДП «ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ»	83
Красник Т. В., Лобченко Г. О. ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ УКРАЇНИ	84
Лобченко Г. О. ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У ВІДНОВЛЕННІ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ	86
Лосюк Ю. Л. СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК ВЕЛИКОГО СОСНОВОГО ДОВГОНОСИКА	88
Лук'янчук Г. М., Андреева О. Ю. СТАН ПОСТІЙНОЇ ЛІСОНАСІННОЇ БАЗИ ЖИТОМИРСЬКОГО ОУЛМГ	89
Мартинчук І. В., Андреева О. Ю., Верстюк Р. А., Гуменюк В. В., Струль В. М. РОЗПОДІЛ НАСАДЖЕНЬ НАПОШИРЕНІШИХ ПОРІД У ДП «ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ» ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ТИПАМИ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ	90
Максимцев С. І. САНІТАРНИЙ СТАН ПРИДОРОЖНІХ ЗАХИСНИХ СМУГ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ	92
Малюга В. М. ОСОБЛИВОСТІ ЗАЛІСНЕННЯ ЯРУЖНО-БАЛКОВИХ ЗЕМЕЛЬ	94
Мамченко М. М. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗЕЛЕНОЇ ДУБОВОЇ ЛИСТОВІЙКИ	96
Мамич Є. М. ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ І ШКІДЛИВОСТІ ВЕЛИКОГО СОСНОВОГО ЛУБОЇДА	97
Марковець Д. М. СТРУКТУРА ЛІСОВИХ ДІЛЯНОК ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛГ»	98
Мартинюк П. О., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ТАКСАЦІЙНОЇ БУДОВИ МІШАНИХ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ БІЛОГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ДУБЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	99
Мартиненко В. В. ФІТОРІЗНОМАНІТТА СВІЖОГО ДУБОВО-СОСНОВОГО СУБОРУ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»	100
Мельниченко А. Р. ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІСОКУЛЬТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ В БАРАНІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «БАРАНІВСЬКЕ ЛМГ»	102
Мельник В. С. ФІНАНСОВІ ЗАТРАТИ НА ЛІСОГОСПОДАРСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ДП «ГОРОДНИЦЬКЕ ЛГ» У 2019 РОЦІ	104

Мельник М. М., Гриник О. М., Потіш Л. А. РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ КОРМОВОЇ БАЗИ ЛІСУ ДП «БРУСТУРЯНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	105
Метенько П. І., Гриник О. М. ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНА СТРУКТУРА МІШАНИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ ДП «СВАЛЯВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	106
Міцкевич А. В. ЛІСОПРОДУКЦІЯ ВІД РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ В ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	107
Мороз Р. М., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ УЖГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	108
Нацевич Д. М., Кримський В. В., Романчук В. О. СТАН ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В РІЗНИХ УМОВАХ МІСЦЕЗРОСТАННЯ ЛЕВКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	109
Обломей С. О. ФІТОПАТОЛОГІЧНА ТА ЕНТОМОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВИХ БІОЦЕНОЗІВ НПП «ГОЛОСІЇВСЬКИЙ»	112
Олійник В. М. ВПЛИВ ПОВНОТИ НАСАДЖЕНЬ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ «ДП НАРОДИЦЬКЕ ЛГ»	114
Омелянчук М. О. ТРУТОВІ ГРИБИ – ЗБУДНИКИ ХВОРОБ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН МІСТА КИЇВ	115
Осадчук О. В. ДЕРЕВНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»	117
Остапчук І. В. ЧЕРВОНОКНИЖНІ ВИДИ РОСЛИН У ЛІСАХ ЖИТОМИРЩИНИ	118
Остапчук О. В. ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ НА ЗРУБАХ В УМОВАХ ПИЩІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»	120
Остапчук О. В. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНОК ЛІСОПАРКОВОЇ ЧАСТИНИ ЛІСІВ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ У ЛЕВКІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	122
Палеха Н. С. ДОСВІД СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	123
Палько Я. В. РІВЕНЬ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОРΟΣЛИННОГО ПОТЕНЦІАЛУ В УМОВАХ ВОЛОГИХ СУБОРІВ ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	125
Павловський О. О. ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕРЕВНИХ ПОРІД У НОВОЗАВОДСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	126
Переходько П. М., Гриник Г. Г., Гриник О. М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТОВБУРІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ЛОКНИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЗАРІЧНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	127
Пересада Р. А. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ	128
Поборончук А. О. ДИНАМІКА ВИЛУПЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ГУСЕНИЦЬ ЗИМОВОГО ПАГОНОВ'ЮНА ДО ЗИМІВЛІ	129
Поліщук О. Є., Чорний А. А. ЗНАЧЕННЯ РУБОК ДОГЛЯДУ ТА ЇХ СУЧАСНА ПРАКТИКА	130
Полоневич І. В., Курдиш О. Ф. РОЗПОДІЛ ПІДРОСТУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ДОСЛІДЖУВАНИХ ДІЛЯНКАХ ЗА КІЛЬКІСТЮ ДЕРЕВ НА ЛІСОВКРИТІЙ ПЛОЩІ	132

Полонська А. В. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ІМ. Ю. ГАГАРИНА	134
Проценко І. А. ТВЕРДІСТЬ ҐРУНТУ ЗАЛІСНЕНОГО РЕКУЛЬТИВОВАНОГО ЛАНДШАФТУ	136
Присяжнюк Д. В. ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ВІЛЬХОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ НА ЗРУБАХ В ДП «ЗАРІЧАНСЬКЕ ЛГ»	138
Пузій О. Ф. ЗАХОДИ З ОБМЕЖЕННЯ ШКІДЛИВОСТІ СОСНОВОГО ПІДКОРОВОГО КЛОПА	139
Романчук В. О., Нацевич Д. М., Кримський В. В. ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ У ПІВНІЧНИХ РАЙОНАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ У 2020 РОЦІ	141
Романь В. М., Зібцева О. В. БЛАГОУСТРІЙ ЖК «АКВАРЕЛІ» У МІСТІ ВИШНЕВЕ КИЇВСЬКОЇ ОБЛ.	143
Рудік В. В. ДИНАМІКА РОСТУ СОСНЯКІВ В УМОВАХ ДП «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»	144
Рудницький С. В. ПРОЄКТ ШТУЧНОГО ВІДТВОРЕННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ЗГАРИЩАХ В УМОВАХ СЛОВЕЧАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «СЛОВЕЧАНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	145
Сасовська Ю. М. Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ ДУБОВО-СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ РОЖИЩЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «КІВЕРЦІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	146
Сінкевич С. М. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ	147
Слісарчук І. І. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОСТУ СОСНЯКІВ У СВІЖИХ ТА ВОЛОГИХ СУБОРАХ ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛГ»	148
Союк О. А. ВІДНОВЛЕННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ПРИЛУЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»	150
Стадник В. С. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В ДП «РАФАЛІВСЬКЕ ЛГ»	152
Станчик С. В. РУБКИ ДОГЛЯДУ В СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНАХ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»	154
Статкевич Є. А. ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ГОЛОВНИХ ПОРІД В УМОВАХ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	156
Стельмах А. М. ВИХІД ДЕРЕВИНИ ВІД САНІТАРНИХ РУБОК В ОЗЕРЕЦЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ВОЛОДИМИРЕЦЬКЕ ЛГ»	158
Стецюк М. О. ДУБОВІ КУЛЬТУРИ З УЧАСТЮ ІНТРОДУЦЕНТІВ У ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»	159
Сичевська І. О. ЗАХОДИ З ЛІСОЗАХИСТУ В ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»	161
Сидорчук І. М. ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»	162
Таргонський В. І. ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ПО ЗАХИСТУ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ХВОРОБ ТА ШКІДНИКІВ В УМОВАХ ДП «ПОПІЛЬНЯНСЬКЕ ЛГ»	163
Томашук А. Г. АНАЛІЗ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ В УМОВАХ СВІЖОГО ДУБОВОГО СУБОРУ	165
Товкач М. О., Порхун Б. А., Сулік Р. М., Фрусевич С. А. ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ПОШИРЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ПАТОЛОГІЙ НА ОСНОВНИХ ЛИСТЯНИХ ДЕРЕВНИХ ВИДАХ У ЖИТОМИРСЬКОМУ ПОЛІССІ УКРАЇНИ	166
Турко В. М., Шкуронатський С. С. ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	168

Тихонюк Р. І. ВИТРАТИ НА ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ У ДП «ШЕПЕТІВСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ЛІСГОСП»	169
Фанта В. В., Кічура В. П. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛУ ДЕРЕВ ЗА КЛАСАМИ КРАФТА В БУКОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	170
Федчишин Р. Л. ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ У ДЕРЖАВНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ «ВІННИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	173
Федьович І. В. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНОК ЛІСОПАРКОВОЇ ЗОНИ М. МАЛИНА	175
Ференчук П. П., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ ДП «БРУСТУРЯНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	176
Цоцко А. І., Гриник Г. Г. ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ АНТАЛОВЕЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	177
Чегус В. В. АУТФІТОСОЗОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ РАРИТЕТНОЇ ФЛОРИ НПП «МАЛЕ ПОЛІССЯ»	178
Чирков В. М., Андреева О. Ю. САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ДП «ЛУТИНСЬКЕ ЛГ», ПРОЙДЕНИХ НИЗОВИМИ ПОЖЕЖАМИ	180
Шершун А. Р., Кічура А. В. ЗАПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	181
Шевчук В. О. АНАЛІЗ МАЛОПРОДУКТИВНИХ І НИЗЬКОПОВНОТНИХ НАСАДЖЕНЬ У ДП «ГОРОДНИЦЬКЕ ЛГ»	183
Шкодич К. А. ПОШИРЕННЯ ХВОРОБ ЛІСУ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІГОСП АПК»	185
Шкурпатський С. С. БІОРИЗНОМАНІТТЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	186
Шрам В. І., Кічура В. П. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА В ДП «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО» ШЛЯХОМ ПОКРАЩЕННЯ ВИХОДУ ЯКІСНИХ СОРТИМЕНТІВ ІЗ ЗАГОТОВЛЕНОЇ ДЕРЕВИНИ	187
Юрчук Ю. М. ВМІСТ ЕНЕРГІЇ У ФІТОМАСІ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	189
Юхименко О. П. СУПУТНІ ПОРОДИ ДЛЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО	190
Яковець А. В. ЛІСОВІ ПОЖЕЖІ НА ЖИТОМИРЩИНІ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЇХ ЛІКВІДАЦІЇ	191
Янок А. В. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМУНАЛЬНОГО ОБ'ЄДНАННЯ «КИЇВЗЕЛЕНБУД»	193
Яремчук С. К. МОНІТОРИНГ ЛІСОВІДНОВНИХ ЗАХОДІВ ЗА 2019 РІК В УМОВАХ ДП «НОВОГРАД- ВОЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»	195
Ярмошик А. С. ОЦІНКА ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКИХ ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ДП «ГОРОДНИЦЬКЕ ЛГ»	197
Ясінчак Р. Р. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ НАЗЕМНОГО МОНІТОРИНГУ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ ДП «ВЕЛИКОБІЧКІВСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»	199
Яцук А. В. ДИНАМІКА ЗАХВОРЮВАНЬ КОРЕНЕВОЇ ГУБКИ В УМОВАХ ДП «РОКИТНІВСЬКЕ ЛГ» ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НЕЮ	200

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»

Андрійчук І. В., магістрант,**Поліський університет, м. Житомир*

Господарська діяльність підприємства зосереджена на комплексі лісогосподарських та лісовідновлювальних заходів, які базуються на досягненнях науки та на передовому досвіді ведення ефективного лісового господарства та відповідають умовам раціонального і невиснажливого користування та лісовідтворення, а також охороні довкілля.

Показники річного розміру лісокористування, ступінь використання середнього приросту на 1 га – 78,0 %, щорічний обсяг створення лісових культур вказують на високу інтенсивність ведення лісового господарства (табл.).

Табл. Інтенсивність ведення господарства в ДП «Малинське ЛГ»

Показники	Одиниці	Станом на 2009 рік	Станом на 2019 рік
1.Обсяг лісокористування	тис.м ³	85,3	88,71
2.Лісокористування від рубок головного користування	тис.м ³	50,3	64,84
3. Лісові культури	га	219,0	166,0
4.Сприяння природному поновленню	га	10,0	14,0
5.Відсоток використання лісосічних відходів	%	70,0	100,0

Ступінь забезпечення транспортними засобами становить 95,0 %. Виробничим фондом лісгосп забезпечений на 100,0 %, житловим - на 80,0 %. Кадрами постійних робітників лісгосп забезпечений на 98,0 %. Працівники ДП «Малинське лісове господарство» залучаються до виконання всіх лісогосподарських робіт, згідно своїх посадових обов'язків.

**Науковий керівник: к.с-г.н., доцент Іванюк І. Д.*

ЗМІНА ЧИСЕЛЬНОСТІ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН ТА ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ В УМОВАХ ДП «ВИНОГРАДІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Антал І. Г.¹ магістрант, Гриник О. М.^{1,2}, к.с.-г.н.

¹УжНУ, м. Ужгород; ²НЛТУ України, м. Львів

Із збільшенням масштабності попиту на природні ресурси все стрімкіше весь рослинний і тваринний стає неспроможним до протидії людству та його надмірному господарюванню і відповідно постає перед питанням можливості існувати в певних умовах середовища. Слід знову наголосити на тому, що видове різноманіття, а зокрема і його частка чисельності суттєво зменшується ніж відтворює свій природний потенціал у складі флори.

Отже і постає основне завдання - зберегти та відновити чисельність видів, які потребують захисту та відтворення, не допустити їх зникання із складу фітоценозу та посприяти регулюванню ведення лісового господарства на території зростання видів, що мають певний статус збереженості в цілому, так і зокрема на території наших досліджень.

Метою роботи було дослідити зміни чисельності видів рослин на окремих пробних площах на протязі певного періоду (2015-2019 рр.) із подальшим розробленням заходів щодо їх збереження на території господарювання лісового господарства.

В результаті проведених досліджень щодо видів рослин, які досліджувались на постійних пробних площах, був зроблений аналіз зміни кількості особин на пробних площах протягом певного періоду часу, зокрема: шафран Гейфелі (*Crocus heuffelianus* Herb.), білоцвіт весняний (*Leucojum vernum* L.), цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.), підсніжник звичайний (*Galanthus nivalis* L.), фіалка біла (*Viola alba* Besser), аспленій чорний (*Asplenium adiantum-nigrum* L.)

На протязі всього періоду досліджень проводився постійний облік чисельності, ефективність відтворення, фенологічні особливості, фіксувались кліматичні та лісівничо-таксаційні показники досліджуваних територій. За результатами опрацьованих матеріалів було визначено, що найбільшою чисельністю та якісними показниками життєвості характеризується *Crocus heuffelianus* ($23,6_{\pm 0,43}$ шт./м²). Відповідно наступні види - цибуля ведмежа має дещо

меншу чисельність ($15,7_{\pm 0,49}$ шт./м²), білоцвіт весняний ($11,2_{\pm 0,39}$ шт./м²), підсніжник ($11,0_{\pm 0,37}$ шт./м²), фіалка біла ($5,2_{\pm 0,31}$ шт./м²) та аспленій чорний ($3,5_{\pm 0,12}$ шт./м²). Для даних показників чисельності можливі зміни, на нашу думку, за умови суттєвого збільшення облікових ділянок, що в подальшому може чітко покращити статистично-значущий рівень оцінки динаміки чисельності досліджуваних видів. Із збільшенням чисельності облікових ділянок для чотирьох видів призведе до підвищення показника точності і їх частки участі.

Провівши детальні розрахунки щодо динаміки чисельності даних видів було з'ясовано, що чисельність *Crocus heuffelianus* від початку досліджень суттєво зросла не зважаючи наряд антропогенних факторів, а в останній рік впала на 15% від попередніх років. Для чисельності *Leucojum vernum* виявлено чітке постійне зростання впродовж всього періоду спостережень. Відзначається певною особливістю збільшення кількості особин впродовж досліджуваного періоду із стрибкоподібним значенням у *Allium ursinum*, яка найбільше в даних умовах досліджень піддається пошкодженню у весняний період. Синусоїдальною динамікою відповідної кількості особин на метр квадратний досліджуваної території характеризується *Viola alba* та *Galanthus nivalis*. Для *Asplenium adiantum-nigrum* в 2016 і 2018 роках було відмічене різке збільшення особин на одиниці площі, а в останній рік – на 45 % зафіксоване відповідне зменшення. Допускаємо, що це пов'язане із проведенням господарських робіт (зокрема рубки) на території де проводились дослідження у поєднанні із іншими екологічними факторами. Подібна особливість зниження чисельності із різною часткою на одиниці площі була відзначена й для інших видів рослин, що досліджувались.

Для ефективного і більш точного результату досліджень слід збільшувати кількість остійних облікових площадок та відповідно й площ досліджень до статистично-значущого рівня точності. На таких територіях слід проводити повний облік чисельності видів, їх морфобіологічні показників і вікові групи для визначення їх особливостей росту від ряду екологічних та антропогенних факторів.

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОСНОВИХ ЛІСІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІД ШКІДЛИВИХ КОМАХ

*Андреева О. Ю., к.с.-г.н, Житова О. П., д.б.н.,
Шевчук М.О., Вакуленко В. С., Бадзян В. В., магістранти
Поліський університет, м. Житомир*

Комахи пошкоджують сіянці, саджанці, незімкнені культури сосни та насадження всіх класів віку. У міру росту насаджень змінюється видовий склад комах і роль окремих видів у комплексі. Для вирощування продуктивних і стійких соснових насаджень необхідно знати, до яких шкідників вони є уразливими у певному віці та регіоні. Нами проаналізовано санітарні огляди ДП «Баранівське ЛМГ», ДП «Коростишівське ЛГ» та ДП «Коростенське ЛМГ» Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства та вибірково обстежено лісові культури різного віку.

Встановлено, що в перший рік створення соснові культури пошкоджують травневі хрущі (*Melolontha melolontha* L.), личинки яких перебувають у ґрунті та живляться корінням різних рослин. Заходи захисту соснових культур від хрущів включають обробку коренів саджанців перед садінням у глиняній бовтанці з додаванням інсектицидів. На жаль, асортимент інсектицидів, дозволених для застосування в лісовому господарстві, є дуже бідним, і навіть найбільш ефективні (Базудин, Діазинон) розкладаються у ґрунті упродовж 3–4 місяців. Тому небезпека пошкодження культур сосни хрущами залишається, і за високої щільності цих шкідників необхідно додатково вносити інсектициди у ряди культур.

Крім хрущів, лісові культури, створені на зрубках, пошкоджують під час додаткового живлення великий сосновий довгоносик (*Hylobius abietis* L.) і коренежили (*Hylastes ater* Payk., *Hylastes opacus* Er.), які розмножуються у пнях і лісосічних залишках. Одним із ефективних заходів зменшення шкоди від цих комах є утримання від створення культур на свіжих зрубках. Водночас у такому

разі зростає небезпека заселення ділянки хрущами і заростання бур'янами. Частково від пошкодження великим сосновим довгоносом і коренежилами рослини сосни захищає передсадивна обробка коріння інсектицидами, призначена для захисту від личинок хрущів.

У міру росту культур їх пошкоджують поодиноким пильщик-ткач (*Acantholyda hieroglyphica* (Christ)), від чотирьох років – пагонов'юни (*Rhyacionia buoliana* (Den. & Schiff.); *Rhyacionia duplana* (Hübner); *Retinia resinella* (L.)) та крапковий смолух (*Pissodes castaneus* De Geer), від семи років – сосновий підкоровий клоп (*Aradus cinnamomeus* Panz.), у 10 років – рудий сосновий пильщик (*Neodiprion sertifer* Geoffr.).

Хімічний захист культур від пагонов'юнів ускладнюється тим, що розвиток цих комах відбувається більшу частину часу в середині бруньок і пагонів, причому у межах ділянки терміни появи сприйнятливих до інсектициду стадій цих комах дуже варіюють. Тому у випадку інтенсивного заселення культур пагонов'юнами обробку культур інсектицидом необхідно повторювати декілька разів.

Сосновий підкоровий клоп заселяє сосни у віці від 7 до 25 років, коли починають формуватися лусочки кори. У старших дерев клоп заселяє частини стовбура з перехідною корою, але в такому віці він вже не є небезпечним для дерева. За високої чисельності соснового підкорового клопа стовбурці культур або лісову підстилку, де клоп зимує, обприскують інсектицидами або препаратами на основі ентомопатогенних грибів, зокрема Боверином. Водночас Боверин є ефективним лише в умовах достатнього зволоження ґрунту.

Комах-хвоєгризи – звичайний (*Diprion pini* L.) і рудий (*Neodiprion sertifer* Geoffr.) соснові пильщики та сосновий шовкопряд (*Dendrolimus pini* L.) живляться хвоєю. Раз на 10–12 років вони можуть різко збільшувати чисельність і завдавати деревам шкоду. В таких випадках призначають обприскування крон інсектицидами.

ПОКАЗНИК ВІДНОСНОГО ПРИРОСТУ ЗА ВИСОТОЮ ЯК ІНДИКАТОР ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПІДРОСТУ

*Башинський М. О., магістрант**

Поліський університет, м. Житомир

Проведення оцінювання життєвого стану ценопопуляцій підросту сосни звичайної при дослідженні лісовідновного процесу у ДП «Коростишівський лісгосп АПК» було здійснене із застосуванням показника відносного приросту. Основою цієї методики є визначення спектрів життєвого стану молодого покоління сосни. Відображення спектру здійснюється шляхом порівняння участі підросту різних ступенів благонадійності.

Аналіз спектрів життєвого стану підросту передбачав проведення групування за показниками річного приросту центральної осі стовбура. В якості показника було використане відношення верхівкового приросту за попередній рік до середнього приросту за висотою (так званий відносний приріст по висоті). Застосування цього показника дає змогу з незначною часткою суб'єктивізму визначити екземпляри із затухаючим приростом (до 0.5), прогресуючим (0.5-1.5) та перспективним. Останній відрізняється верхівковим приростом, котрий в поточному році в 1,5 і > разів перевищує середній приріст за висотою за увесь період росту.

Оцінювання життєвого стану біогруп підросту сосни проводився нами на основі підрахунку частки особин, які мають високий життєвий стан і можуть забезпечити успішність росту та розвитку ценопопуляції у майбутньому. Відповідно до використаної методики ценопопуляції були поділені нами на процвітаючі, рівноважні і депресивні. У процвітаючих ценопопуляціях виконувалася наступна умова: половина сум частот зустрічностей перспективних особин (так званий перспективний приріст) та середньопригнічених (прогресуючий приріст) екземплярів повинні становити більше частоти зустрічності сильнопригнічених особин (затухаючий приріст). У рівноважних ценопопуляціях пів суми зустрічностей особин без ознак пригнічення (перспективний приріст) та середньопригнічених (прогресуючий приріст) дорівнювала частоті зустрічностей сильнопригнічених особин. Для так званих депресивних ценопопуляцій характерним є домінування за чисельністю сильно пригнічених особин підросту.

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

**ЕКОНОМІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ
ВІДНОВЛЕННЯ БУКОВИХ ЛІСІВ В ДП «ДОВЖАНСЬКЕ
ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Батрин В. В., магістрант, Кічура В. П., к.с.-г.н, УжНУ м.Ужгород

Метою дослідження є вивчити процес відновлення букових лісів і порівняти економічну та екологічну ефективність створення букових насаджень шляхом природного поновлення та садінням лісових культур.

Актуальність дослідження:

Лісовідновлення – це процес створення на вкритих лісом площах лісових культур. Відтворення лісів може бути природним та штучним [1]. На загал – це заміна старого покоління лісу новим. Внаслідок тривалих наукових досліджень та практичного досвіду, лісівники надають перевагу природному поновленню лісу. Останнє сприяє виникненню більш якісного нового покоління лісів, котре генетично та екологічно краще відповідає умовам місцезростання та має коротший термін лісогосподарського обороту. Таке твердження як і відновлення лісу загалом потребує додаткових досліджень зокрема і для букових лісів ДП «Довжанське ЛМГ». Дослідженням питання еколого-економічної ефективності природокористування займаються науковці О.В.Врублевська, П.М.Грицюк, Л.Д.Загвойська, Л.І.Максимів, Л. Г. Мельник, Ю.Ю.Туниця.

Для дослідження використовувалися випробувані в лісовому господарстві методи дослідження: лісівничий, лісівничо-таксаційний, математично-статистичний, порівняльний.

В лісомисливгоспі більше 80% лісового фонду припадає на букові насадження. Продуктивність букових деревостанів у лісовому фонді підприємства є високою в цілому, та в межах груп віку. Насадження з бука вирощуються при відносних повнотах (від 0,9 у молодняках, до 0,7 в стиглих та перестійних деревостанах). В досягненні такої продуктивності важливу роль відіграє вибір та організація процесу відновлення. Відповідно до прийнятої підприємством стратегії, перевага надається природному відновленню букових лісостанів. Проте, за деяких обставин виникає необхідність відновлювати букові деревостани штучним шляхом – садінням лісових культур. Це найбільше має місце при залісненні зрубів після суцільних зрубів похідних насаджень. Відновлення букових деревостанів часто здійснюється і комбіновано: шляхом природного поновлення та садінням лісових культур.

По кожному з цих підходів за даними виробничих звітів досліджено щорічні обсяги створення букових насаджень і понесені при цьому затрати підприємства за 5 календарних років (2015-2019 рр) [2, 3]. Результати дослідження наведені в табл.

Табл. Обсяги лісовідновлення та витрати

Роки	Обсяги (га) лісовідновлення та витрати (тис. грн.) на його проведення за підходами							
	Шляхом природного поновлення		Шляхом садіння лісових культур		Комбіновано: шляхом природного поновлення та садіння лісових культур		Разом	
	Обсяги	Витрати в т.ч. на 1га	Обсяги	Витрати в т.ч. на 1 га	Обсяги	Витрати в т.ч. на 1 га	Обсяги	Витрати в т.ч. на 1 га
2015	41,7	5 158,5	46,7	757,4	64,4	920,4	152,8	6 836,2
		34,8		16,2		14,3		44,7
2016	54,3	6 769,7	46,6	1 326,0	34,0	838,4	134,9	8 934,1
		47,6		28,5		24,7		66,2
2017	53,8	8 212,4	54,7	1 380,4	49,7	1 145,7	158,2	10 738,5
		45,2		25,2		23,1		67,9
2018	37,6	5 896,7	29,1	654,7	65,6	1 558,0	132,3	8 109,4
		45,9		22,5		23,8		61,3
2019	44,9	6 918,3	13,4	398,8	34,2	946,1	92,5	8 263,3
		54,5		29,8		27,7		89,3
Всього	232,3	32 955,6	190,5	4 517,2	247,9	5 408,6	670,7	42 881,4
		45,3		23,7		21,8		63,9

Аналізуючи дані таблиці видно, що на здійснення лісовідновлення шляхом природного поновлення затрачається більше коштів за рахунок проведення двохприймних рубок, з періодичністю проведення 6-8 років. Витрати при природному поновленні більші ніж шляхом садіння лісових культур чи комбінованого способу.

Список використаних джерел

1. Лісові культури /Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебрінюк Ю.М., Маурер В.М.-Львів:Камула, 2005.-608с.:іл.
2. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП «Довжанське ЛМГ» Закарпатського ОУЛМГ; Київська лісовпорядна експедиція, Ірпінь – 2011
3. Звіт про виконання виробничого плану ДП «Довжанське ЛМГ» (Ф 10-ЛГ) 2015-2019рр.

СТОВБУРОВІ ШКІДНИКИ В ОСЕРЕДКАХ КОРЕНЕВОЇ ГУБКИ

Бегеба О. В., магістрант*

Поліський університет, м. Житомир

Стовбурові шкідники у здоровому лісі беруть участь у процесі зріджування деревостанів, деструкції кори й деревини гілок, що відмирають, сприяють прискоренню кругообігу речовин в екосистемах. У випадку порушення рівноваги в лісових екосистемах та зменшення їхньої стійкості збільшується негативний вплив стовбурових шкідників на стан насаджень. За високої щільності заселення стовбуровими шкідниками прискорюється процес відмирання дерев.

Фізіологічними шкідниками є види, які спроможні заселяти життєздатні дерева, завдавати шкоди під час додаткового живлення та переносити збудників захворювань лісових порід. Технічними шкідниками є види, які спричиняють зниження якості деревини. Осередки стовбурових шкідників часто утворюються у насадженнях, ослаблених пожежами, комахами-хвоєгризами, хворобами.

В осередках коренових гнилей відмирають кінці центрального та якірних коренів сосни. Згідно з цим, ослаблені дерева заселяються за окоренковим або стовбуровим типами великим сосновим лубоїдом, синьою сосною златкою й неминуче засихають, що призводить до розширення «вікон» у наметі. Активне наростання чисельності короїдів та інших стовбурових комах в осередках кореневої губки відбувалося у деревостанах віком 20–30 років. Максимальний відпад дерев реєстрували у віці 30–50 років, а у насадженнях віком 50–80 років поступово зменшувався.

Було помічено, що в уражених кореневою губкою молодняках формувалися сприятливіші умови для розвитку великого соснового лубоїда. В діючих осередках великий сосновий лубоїд заселяв до 80 % ослаблених хворобою дерев.

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

УДК 630*5

**ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ
ДУБРОВИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛІСОВЕ
ГОСПОДАРСТВО»**

Бернацький О. Ю., магістрант; Гриник Г.Г., д.с.-г.н. НЛТУ України, м. Львів

Метою дослідження є встановлення впливу на товарну структуру змішаних соснових деревостанів асортименту порід та таксаційних показників деревостанів. Для порівняльного аналізу відібрано чотири ділянки в умовах вологого дубово-соснового субору з дещо різними таксаційними показниками та асортиментом і часткою порід. Для вирішення мети зроблено таке: підібрано дослідні деревостани сосни звичайної і закладено пробні площі; за результатами польових досліджень визначено значення середніх таксаційних показників досліджуваних деревостанів за елементами лісу; досліджено товарну структуру. Об'єктом дослідження є змішані соснові деревостани в умовах вологого дубово-соснового субору та свіжого соснового бору Дубровицького лісництва ДП "Дубровицьке лісове господарство".

За результатами дослідження встановлено, що на формування запасу стовбурової деревини вирішальний вплив мають такі таксаційні показники як: відносна повнота, частка у складі деревостану та кількість дерев відповідної породи. Встановлено, що вищі значення запасу та класи бонітету характерні суборовим типам лісорослинних умов, порівняно із боровими. Також встановлено, що значна частка у складі деревостану супутніх порід та кількість їхніх дерев загалом мають негативний вплив на поділ дерев за категоріями технічної придатності як загалом для деревостану, так і для сосни звичайної.

На усіх пробних площах виявлено, що дуб звичайний, береза повисла та осика формують переважно дров'яні дерева. Це не залежить від частки цих порід у складі деревостану. Дерева цих порід ростуть переважно за нижчими класами бонітету, порівняно із головною породою.

Значна кількість видів супутніх порід та значна кількість їх дерев призводить до зменшення площі живлення дерев головної породи. Результатом

цього для сосни звичайної відзначається істотне зменшення кількості ділових дерев та зменшення частки ділової деревини як для деревостану в цілому, так і для сосни. З метою збільшення кількості ділових дерев та загального запасу необхідно у досліджуваних типах лісу вирощувати деревостану за відносної повноти не нижче 0,61 та частки сосни звичайної 0,94-0,98.

Встановлено, значна частка супутніх порід та їх кількість мають негативний вплив на розподіл дерев за категоріями технічної придатності. Збільшення середнього діаметра для головної породи позитивно впливає на частку її ділових дерев та на загальний запас деревостану. Результати опрацювання польових матеріалів пробних площ вказують, що для формування значної кількості ділових дерев як для сосни звичайної, так і для деревостану загалом, кількість дерев цієї породи повинна становити понад 450 шт.га⁻¹. За таких значень формується максимальна кількість дров'яних дерев.

Встановлено, що зі збільшенням відносної повноти та класу бонітету збільшується загальний запас деревостану. Якщо частка сосни звичайної у досліджуваних типах лісу є на рівні близько 7 одиниць, тоді відзначаються найнижчі значення частки ділової деревини від загального об'єму деревини сосни звичайної. Встановлено, що найбільший об'єм ділової деревини зосереджений на пробній площі 1 – 169,5 м³·га⁻¹, а на пробній площі 2 – 165,5 м³·га⁻¹, хоча загальний запас деревини сосни звичайної на пробній площі 1 становить 253,3 м³·га⁻¹, а на ПП 4 – 396,8 м³·га⁻¹. Частка та об'єм великої ділової деревини залежить від середнього діаметра головної породи – сосни звичайної: чим він є вищий, тим вища частка великої ділової деревини. Частка ділової деревини на ПП1 становить 66,9 %, а на ПП 4 – лише 41,7 % від загального об'єму деревини головної породи. Частка ліквідної деревини з повнотою істотно не міняється (77,7-84,7 %), так само як і ліквіду з крони (1,6-1,9 %). Найбільша частка ліквіду з крони у деревостані, у якому вища частка дуба звичайного – 2,7 одиниці.

ЗАХОДИ ПО ФОРМУВАННЮ І ОЗДОРОВЛЕННЮ ЛІСІВ У ДП**«МАЛИНСЬКЕ ЛГ»***Безпрозваний Д. О., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир*

Догляд і формування лісових насаджень у ДП «Малинське ЛГ» проходить переважно у сосняках, рідше у дубових та березових насадженнях. У поточному році в насадженнях підприємства були проведені значні обсяги рубок формування і оздоровлення лісів (табл.).

Табл. Обсяги рубок формування і оздоровлення (станом на 1.10.2020)

Види рубок догляду	Площа, га	Вирубуваний запас, м ³	
		загальний	ліквідний
ОСВ	73,3	660	
ПРЧ	164,8	2811	143
ПРЖ	45,7	810	472
ПРХ	43,6	2038	1704
СРВ	1255,7	76053	66595
СРС	17,8	4361	3833
Догляд НЛК суцільний	1,4	6	
Догляд НЛК вибіркового	14,9	54	
Інші рубки	67,9	1467	1169

Частка вирубуваної деревини від проведення цих рубок склала майже 59 %. Найважливіші з лісівничої точки зору господарськими заходами по формуванню лісів на підприємстві є рубки догляду та освітлення незімкнутих насаджень. Саме при цих заходах проводиться максимальне коригування якісного складу насаджень. Щодо лісівничого догляду за незімкнутими насадженнями, то практикується крім вибіркового способу при догляді за сосною, ще й суцільне освітлення головної породи. Фактично всі вибіркові рубки (рубки догляду, санітарні вибіркові рубки, лісівничий догляд) є доволі інтенсивними, про що свідчить середня вибірка деревини з одиниці площі. Наприклад, при освітленні вибірка з 1 га становить 9 м³/га, при прочищенні - 17 м³/га.

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

ДИНАМІКА ЗАПАСУ І ВИСОТИ ШТУЧНИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ДП «ЄМІЛЬЧИНСЬКЕ ЛГ»

Білий В. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

З метою порівняння динаміки росту штучних сосняків у переважаючих типах лісорослинних умов державного підприємства «Ємільчинське лісове господарство» було проведено аналіз росту за середньою висотою і середнім запасом у свіжих і вологих суборах, а також вологих сугрудах.

Динаміка середньої висоти, яка відображена на рис., як бачимо найбільшим чином залежить від трофності.

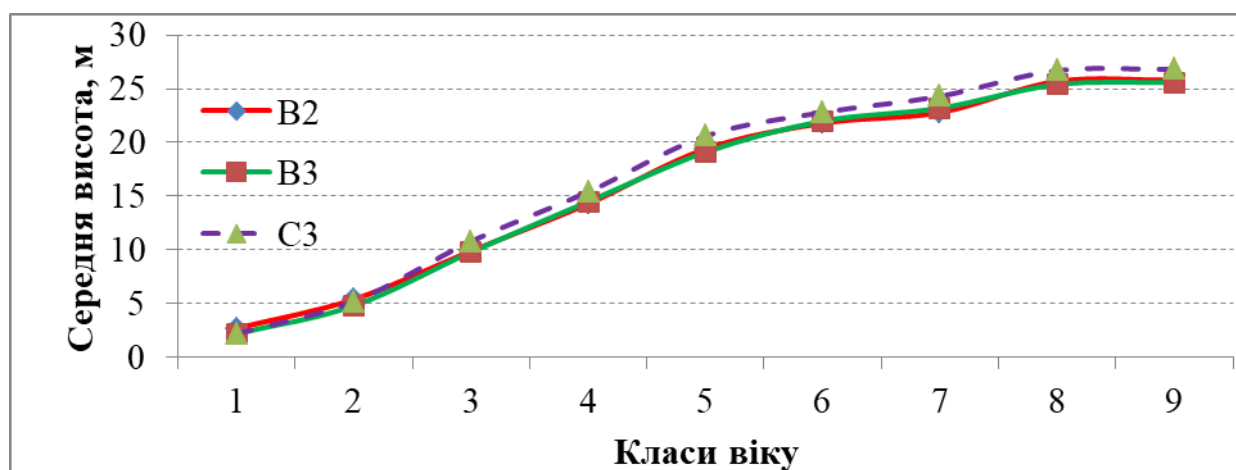


Рис. Динаміка штучної висоти сосняків у найпоширеніших едатопах

За висотою лісові культури сосни у вологих сугрудах перевищують відповідні насадження у свіжих і вологих суборах в середньому на 5 %. Істотної різниці в динаміці висоти між свіжими і вологими суборами немає.

Щодо динаміки середнього запасу, то порівняно найкращі показники за даним показником відмічені у свіжих суборах. Загалом тренд середніх запасів у досліджуваних едатопах є дуже подібним. Дещо гіршими є показники динаміки середнього запасу у вологих суборах, особливо це помітно у середньовікових насадженнях, в яких відставання від свіжих суборів становило понад 5 %.

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

ІНТЕНСИВНІСТЬ ДОГЛЯДОВИХ РУБАНЬ У ДП «САРНЕНСЬКЕ ЛГ»

Боровець О. А., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

В цій публікації проведено аналіз проектованої лісовпорядкуванням інтенсивності рубок догляду та лісівничого догляду у насадженнях переважаючих порід.

Лісівничий догляд за лісовими культурами проектувався виключно у соснових насадженнях, у більшості випадків інтенсивність рубки помірна – 20%, що пов'язано із незначною часткою другорядних порід. Освітлення проектувалося у соснових, березових і дубових насадженнях. При проектуванні цих рубок також здебільшого проектували помірне зрідження (20 %), проте діапазон проектованої інтенсивності становив від 10 % до 50 %. Рубки дуже сильної інтенсивності призначалися лише в соснових і березових молодняках. У дубових насадженнях і сосняках в осередках кореневої губки освітлення переважно слабоінтенсивні. Прочищення проектувалися крім соснових, березових і дубових молодняках ще й ялинових насадженнях. Інтенсивність рубок догляду варіювала при призначенні від 10 % до 40 %. Дуже сильна інтенсивність призначалася в одиничних випадках виключно у сосняках. При догляді за дубом і ялиною здебільшого проектувалися слабоінтенсивні рубки, для решти порід – середньоінтенсивні.

Проріджування за інтенсивністю для більшості порід переважно призначалися слабкі, проте у ялинниках проектувалися поряд зі слабкими здебільшого рубки помірної інтенсивності (15-20 %). При прохідних рубках найбільш частопризначуваним значенням інтенсивності були показники 8-10 %. Рубки помірної інтенсивності лише на незначних площах були призначені у соснових і березових насадженнях. Інтенсивність рубок догляду у сосняках в осередках кореневої губки в середньому нижча на 18 % порівняно із насадженнями, які ростуть поза осередками хвороби.

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

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ОСЕРЕДКАХ КОРЕНЕВОЇ ГУБКИ У ДП «РАДОМИШЛЬСЬКЕ ЛМГ»

Бубенков А. Г., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

На час проведення лісовпорядкування на підприємстві санітарної вибіркової рубки потребували значні площі соснових насаджень, явна більшість з яких зростали в осередках кореневої губки (рис. 1).

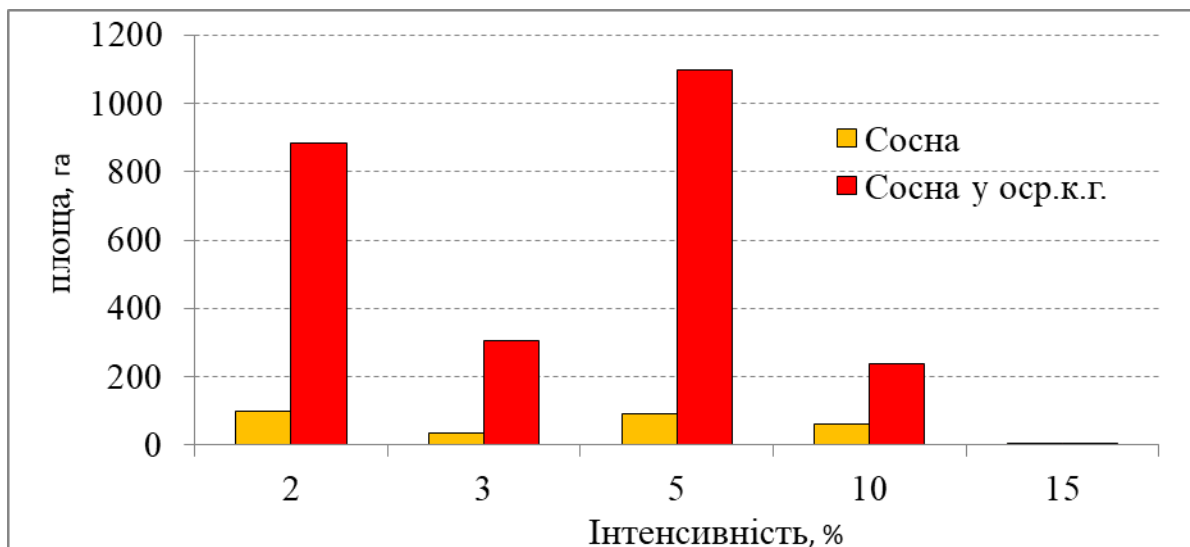


Рис. 1. Розподіл площ соснових насаджень за інтенсивністю проведення санітарної вибіркової рубки

Варто зазначити, що на момент лісовпорядкування соснові насадження у осередках кореневої губки перебували у набагато гіршому санітарному стані, порівняно зі звичайними сосняками. Про це свідчить те, що під санітарну вибіркоку рубку було назначено менше ніж 2 % від наявних площ сосняків, натомість у осередках кореневої губки під рубку було запроектовано понад 56 % наявних деревостанів. Хоча за інтенсивністю рубки серйозно не відрізнялися.

Станом на 2020 рік ситуація кардинально змінилася. У зв'язку з погіршенням санітарного стану соснових насаджень викликаного «комплексом еколого-кліматичних факторів» санітарні рубки проводяться майже однаково в усіх соснових насадженнях. Проте, за даними проведеного аналізу все ж таки відмічена тенденція більшої потреби у санітарних рубках у сосняках в осередках кореневої губки (рис. 2).

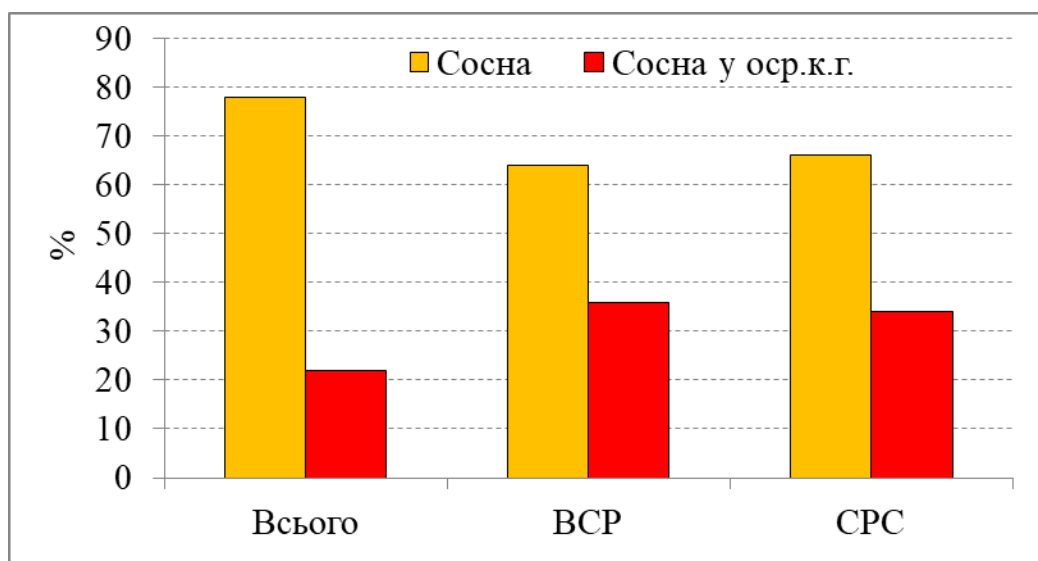


Рис. 2. Співвідношення загальної площі сосняків і запроектованої під санітарні рубки

Дана тенденція відмічена як по санітарним вибірковим, так і по суцільним рубкам. Щодо рубок догляду, то на час проведення лісовпорядкування у осередках кореневої губки молодняків, які потребували освітлення виявлено не було, лісівничий догляд за незімкнутими культурами також не був запланований. У решті молодняків були запроектовані прочищення та прорідження. Загалом інтенсивність даних рубок догляду в осередках кореневої губки передбачалася нижче у порівнянні із звичайними сосновими насадженнями. Обсяги проведення згаданих рубок догляду у осередках кореневої губки також порівняно невеликі. У випадку з прохідними рубками ситуація склалася навпаки, їх обсяги були запроектовані досить великі (понад 10 % від площі сосняків у осередках кореневої губки). За інтенсивністю прохідні рубки в осередках кореневої губки явно переважають звичайні соснові деревостани, в яких в основному проектувалися слабоінтенсивні рубки - до 10% запасу.

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

**ТИПОЛОГІЯ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ В УМОВАХ ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛІСОВЕ
ГОСПОДАРСТВО»**

***Бугай А. А., Сисун Я. С., магістрант*,
Поліський університет, м. Житомир***

Інвентаризація мисливських угідь є важливим пунктом при упорядкуванні мисливського господарства. Сюди входить розробка типології угідь, опис їх типів та визначення площі зайнятої кожним з типів.

Ділянки угідь з рівноцінними умовами для мисливських тварин (кормовими і захисними), де можуть жити різні види мисливських тварин прийнято називати типом мисливських угідь. При цьому кожен з типів мисливських угідь має відповідати певному складу та щільності фауни.

В залежності від складу лісонасаджень, категорії не вкритих лісовою рослинністю земель та нелісових земель на території мисливського господарства виділяється сім типів мисливських угідь:

1. Хвойний ліс – до цього типу віднесені числі хвойні насадження чи з невеликою кількістю домішок (до 20%) листяних порід різного віку, а також незімкнуті лісові культури, зруби галявини та рідколісся, які запроектовані під заліснення хвойними породами. Підлісок рідкий або взагалі відсутній. Покрив небагатий – з трав'янистою та дрібно-чагарниковою рослинністю (злаки, малина, черниця, мохи). Кормова база з хвойних лісів порівняно бідна. Тут мешкають олень, козуля, кабан, лисиця, білка, борова перната дичина. В молодняках, що межують з сільськогосподарськими угіддями, зустрічається заєць-русак. В мисливському господарстві цей тип мисливських угідь займає 9398,2 га, або 51,8% від загальної площі мисливських угідь.

2. Листяний ліс - до цього типу віднесені чисті листяні насадження різного віку чи насадження з домішками хвойних порід, не більше 20%, а також незамкнуті лісові культури, зруби, галявини та рідколісся, які запроектовані під заліснення. Кормова база туту значно багатша. Підлісок та покрив різноманітний, рясніший на узліссях та в зріджених насадженнях. В листяних лісах можна

зустріти майже всі види тварин даного регіону. В мисливському господарстві цей тип мисливських угідь займає 4474,3 га, або 24,7% від загальної площі мисливських угідь.

3.Змішаний ліс – сюди віднесені хвойно-листяні та листяно-хвойні насадження в складі яких інші породи займають не менше 30% (три одиниці складу). Змішані ліси також характеризуються великим розмаїттям підліскових порід та трав'яної рослинності. Різноманітний і видовий склад тварин, що населяють їх. В мисливському господарстві цей тип мисливських угідь займає 2858, 3 га, або 15,7% від загальної площі мисливських угідь.

4. Орні землі – до орних земель віднесені рілля та сади площа яких становить 1 га, або 10% від загальної площі мисливських угідь.

5. Луки – до цього типу віднесені угіддя, де зростають природні та сіяні трави, які використовуються як сіножаті, вигони чи пасовища. Сюди також віднесені біогалявини. Загалом площа в господарстві 42,2 га, або 0,2%.

Як кормові угіддя луки мають кормове значення в весняно-літньо-осінній період. При наявності снігу корми стають малодоступними.

6. Болота – до них належать надмірно зволожені ділянки. Цей тип угідь об'єднує верхові, низинні та перехідні болота. Для більшості боліт характерна наявність кущів верби, заростей вільхи, осики, берези. З мисливських тварин тут можна зустріти кабана рідше оленя, козулю, зайця. В господарстві цей тип займає площу 836,9 га, або 4,6%.

7. Водойми – до них віднесені ставки площею 80,1 га, або 0,4%.

Інші землі об'єднують всі інші категорії земель, що не були віднесені до жодного з попередніх типів мисливських угідь, не підлягають бонітуванню, непридатні для диких тварин (дороги, садиби, просіки, технологічні коридори (волоки), протипожежні розриви лінії електромереж, газопроводи, а також інші непродуктивні землі). Вони визначаються з метою балансу площі господарства і становлять 458,4 га, або 2,5%.

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

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА НЕДЕРЕВНИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ ДП

«БЕРЕГІВСЬКЕ ЛГ»

Бурса І. І.¹ магістрант, Гриник О. М.^{1,2}, к.с.-г.н.

¹УжНУ, м. Ужгород; ²НЛТУ України, м. Львів

Уже десятки тисяч років кожна друга людина використовує для власних потреб той чи інший вид недеревних ресурсів лісу. Із перерахунку загальної частки населення нашої планети то десь біля 80-85 % людей у різних країнах, що набувають стрімкого економічного розвитку використовують продукцію недеревних ресурсів лісу. Дана продукція є предметом експорту і у нашій державі – гриби, плоди, ягоди, продукція бджільництва і т.д.

В межах діяльності підприємства найбільшу популярність серед населення займає заготівля дикорослих плодів і ягід - ожина, (*Rubus* sp.), малина (*Rubus idaeus* L.), калина (*Viburnum opulus* L.), глід (sp.*Crataegus*). Не меншого значення і споживчої здатності мають також лікарські трав'янисті види рослин – ромашка, звіробій, калган (корінь), іван-чай, глід та липа (квіти) та ряд інших видів, що використовуються в фармацевтичній промисловості.

Незаліснені території підприємства місцеве населення використовує для випасання худоби, присутні також і ділянки для сінокосіння (6,5 % від загальної площі лісових земель підприємства). Часто випасання та викошування спостерігається і на заліснених територіях.

Суттєвого значення має збирання грибів, яке передається із покоління в покоління. Даний продукт лісу займає перше місце щодо ефективності використання недеревних ресурсів лісу. Саме збирання грибів передавалися від батьків до дітей. Щороку попит на даний продукт заготівлі росте не лише в межах окремої території, а і за її межами.

Ведення бджільництва на території підприємства досить ефективно через наявність значної кількості видів, що виступають медоносами – акація біла, липа, малина, ожина і т.д.. На території підприємства не проводиться підсочування дерев.

**ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ ЯЛИНОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ
ДП «РАХІВСЬКЕ ЛДГ»**

Бузаш Р. В.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

Зважаючи на особливості ведення лісового господарства у умовах ДП "Рахівське лісове дослідне підприємств" та на структуру лісового фонду й розподіл за категоріями земель завданням дослідження було дослідити товарну структуру стиглих ялинових деревостанів. Досліджено ялинові деревостани у типі лісорослинних умов – вологий сугруд (С₃) та в типі лісу – волога букова суяличина (С₃ бк-Ял). Особливістю досліджуваних деревостанів є участь у складі деревостану дерев клена. Завданням дослідження передбачено дослідити вплив на товарну структуру деревостану частки головної та супутніх порід, таксаційних показників окремих порід у складі деревостану. Деревостани всі ростуть у однаковому типі лісу, мають близькі лісівничо-таксаційні характеристики (клас бонітету, вік), але відрізняються складом та відносною повнотою (0,63-0,89).

Відносна повнота істотно впливає на загальний запас деревостану – зі збільшенням відносної повноти від 0,63 до 0,89 загальний запас деревостану зростає від 512 до 723 м³·га⁻¹. Клен гостролистий, який має частку у складі деревостану від 0,05 до 0,2 мало впливає на товарну структуру деревостану. Тільки за частки 0,2 виявлено ділові дерева цієї породи, а за усіх інших – клен ділових дерев не формує. Частка бука впливає як на частку ділової деревини цієї породи у її запасі, так і на розподіл за розмірно-якісними показниками деревини ялини європейської. Відзначено, коли частка бука лісового становить до 1,0 одиниці, або перевищує 2,0 одиниці збільшується частка дров'яної деревини цієї породи. Оптимальна частка бука становить 1,4-1,5 одиниці – у такому випадку ялина формує значну частку ділової деревини (58-65 % від запасу цієї породи).

ПЛОДОВІ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВІ ВИДИ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ

Вайда А. Л.¹ магістрант, Гриник О. М.^{1,2}, к.с.-г.н.

¹УжНУ, м. Ужгород; ²НЛТУ України, м. Львів

Ліси України мають великий потенціал недеревної продукції, левова частка яких зосереджена в гірських лісах та в інших цікавих місцях де присутня перспектива розвитку лісового туризму та рекреації.

Значні і невиснажливі запаси сировини мають лісові ягідники, найбільші площі яких зосереджені на Поліссі та в Карпатах, тут найбільш поширені брусниці (*Vaccinium vitis-idaea*) і чорниці (*Vaccinium myrtillus*), значної популярності набуває лохина - *Vaccinium uliginosum* L.. На заболочених лісових ділянках та сфагнових болотах зростає журавлина болотна - *Oxycoccus palustris* Pers.. На зрубках переважають: малина звичайна - *Rubus idaeus* L., ожина сиза - *Rubus caesius* L. та інші види, що зростають у відповідному складі лісових насаджень. Важливе значення, як лікарсько-технічна сировина, також мають плоди лісових плодових чагарників, таких як шипшина собача – *Rosa canina* L., калина звичайна – *Viburnum opulus* L., бузина чорна – *Sambucus nigra* L., горобина звичайна – *Sorbus aucuparia* L. та глід колючий – *Crataegus oxyacantha* L.. Запаси сировини доволі значні, тому, при правильній агротехніці та відповідно обґрунтованій системи утримання територій та догляду можливо в рази збільшити врожайність дикорослих плодових чагарників. Також можлива перспектива окультурення природних заростей та переведення їх у промислові плантації із подальшою промисловою заготівлею, як це запроваджують в багатьох країнах Європи.

Лісове господарство України, в останні роки, все більше приділяє уваги розвитку комплексного безвідходного використання лісу та його продуктів. Так, одним з численних призначень лісу є вирощування деревини, проте на це йде дуже багато часу, та основний дохід отримується під час рубки. Тому, доцільно поряд з цим розвивати раціональну заготівлю недеревних ресурсів лісу як джерела додатково доходу. Проте, ця сума, порівняно з коштами отриманими за реалізацію деревини, буде в рази більшою.

**ПОШИРЕННЯ СТОВБУРОВИХ ШКІДНИКІВ ПІСЛЯ ПОЖЕЖ
У СОСНОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»**

Васюхник Б. Ю., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

Низові пожежі є важливим чинником ослаблення соснових лісів Житомирського Полісся. За сприятливих погодних умов дерева, які не були заселені відразу після пожежі, можуть відновити санітарний стан. Водночас дерева, ослаблені вогнем, часто заселяють стовбурові шкідники і прискорюють їхню загибель. Видовий склад цих комах залежить від сезону, коли відбулася пожежа, та особливостей сезонного розвитку комах, які спроможні заселити дерева. У зв'язку із цим вивчення особливостей поширення стовбурових шкідників у насадженнях, пошкоджених вогнем, є актуальним під час планування санітарних рубок.

Метою наших досліджень було виявлення видового складу стовбурових шкідників у насадженнях ДП «Коростенське ЛМГ», пройдених низовими пожежами, які відбулися у серпні 2019 року та у квітні 2020 року.

Заселеність стовбуровими шкідниками розраховували під час ентомологічного аналізу дерев, вилучених вибірковими санітарними рубками, у серпні 2020 року. На ділянках, пройдених низовими пожежами, виявлені чотири види з під родини короїди (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae): шестизубчастий (*Ips sexdentatus* (Boerner, 1767)) короїд та верхівковий (*Ips acuminatus* (Gyllenhal, 1827)) і короїд, великий (*Tomicus piniperda* (Linnaeus, 1758)) і малий (*T. minor* (Hartig, 1834)) соснові лубоїди, а також чорний сосновий вусач (*Monochamus galloprovincialis* (Olivier, 1795): Coleoptera: Cerambycidae).

На ділянках після серпневої пожежі 2019 року було заселено 15,2 % дерев, а на ділянках після квітневої пожежі 2020 року – 7,6 % дерев.

**Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Андреева О. Ю.*

БІОЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ОМЕЛИ БІЛОЇ В УМОВАХ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ М.САРНИ

Вишневський А. В., к.с.-г.н., Хомич Р. С., магістрант,

Поліський університет, м. Житомир

Омела біла (*Visum album*) паразитує на більшості деревних порід, але найчастіше зустрічається на тополі, липі, клені, акації та вербі. Серед плодових дерев найчастіше зустрічається на яблунях, грушах та сливах. Такі екзоти як: каркас західний, айва японська, липа американська, липа крупнолиста, гіркокаштан звичайний, глід м'якуватий, глід Шредера, горіх чорний теж схильні до ураження омелою білою.

Відомо, що із збільшенням віку, відсоток уражуваності дерев теж зростає. Чим більша кількість уражених дерев, тим чіткіше виявляється ця залежність. Біоценотичні умови росту відіграють велику роль у підвищенні ступеню уражуваності. Поширення омели білої в м. Сарни приводиться в табл.

Табл. Розповсюдження омели білої в зеленій зоні м. Сарни

Деревні породи	Кількість дерев, шт.		Ураженість, шт		Уражених, %	
	в парках	поблизу водойм	в парках	поблизу водойм	в парках	поблизу водойм
Клен гостролистий	466	50	135	38	29,0	76,0
Липа дрібнолиста	331	41	91	20	27,5	48,8
Тополя канадська	146	28	36	28	24,6	100,0
Верба ламка	634	129	150	92	23,7	71,3

З'ясовуючи причини поширення омели білої в м. Сарни, можемо стверджувати, що однією з причин масового ураження дерев міської та приміської зони є їх старий вік. З огляду на ландшафтно-оздоблювальні заходи по поліпшенню естетичного вигляду парків, скверів та вулиць м. Сарни, слід регламентувати обов'язкове регулярне омолодження насаджень.

ФІНАНСОВИЙ СТАН ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ДОВЖАНСЬКЕ ЛМГ» ТА ШЛЯХИ ЙОГО МОЖЛИВОГО ПОКРАЩЕННЯ

Вовканич М. В., магістрантка, Кічура В. П., к. с.-г. н., УжНУ м. Ужгород

Фінансовий стан лісогосподарських підприємств залежить від впливу багатьох чинників. Умовно цей вплив можна розглядати, щонайменше, в двох напрямках. Перший коли діють чинники, що не можуть регулюватись підприємством, другий - коли така регуляція можлива за рахунок інтенсифікації лісогосподарського виробництва шляхом поліпшення його ефективності без шкоди веденню лісового господарства. В умовах сьогодення інтенсифікація лісогосподарського виробництва стала чи не найголовнішим фактором впливу на можливе поліпшення фінансового стану підприємств лісогосподарської галузі. Тому дослідження шляхів інтенсифікації господарювання в лісах є актуальним в Україні й, зокрема, у Довжанському лісомисливському господарстві.

Мета дослідження полягає у вивченні фінансового стану ДП "Довжанське ЛМГ" та визначення шляхів його можливого покращення

Методи дослідження: лісівничий, лісівничо-таксаційний, економічний, математично-статистичний, порівняння.

В лісовому фонді ДП "Довжанське ЛМГ" переважають деревостани з домінуванням бука лісового - 85,1% та дуба скельного і черешчатого - 9,5% від вкритої лісом площі. На решту порід твердолистяного, хвойного й мяколистяного господарств припадає тільки - 5,4%. З огляду на зазначене, майже весь лісосічний фонд формується за рахунок бука і дуба.

Заготовлена під час рубок головного користування ліквідна деревина бука і дуба не тільки перевагу має в обсягах, але й виступає головним ресурсом для реалізаційних коштів підприємства (табл.).

Обсяги реалізації фактично заготовленої під час рубок головного користування ліквідної деревини бука, дуба в ДП "Довжанське ЛМГ"

Табл. Реалізація заготовленої ліквідної деревини

Роки	Реалізація заготовленої ліквідної деревини								
	дуб			бук			Всього		
	Кількість ліквідної деревини куб.м	вартість ліквідної деревини тис.грн	Ціна знеособленого куб.м грн.	Кількість ліквідної деревини куб.м	вартість ліквідної деревини тис.грн	Ціна знеособленого куб.м грн.	Кількість ліквідної деревини куб.м	вартість ліквідної деревини тис.грн	Ціна знеособленого куб.м грн.
Планові показники									
2015	3790	4194,9	1092,14	39410	9808,9	366,89	48500	22213,0	458,00
2016	3790	6159,4	1552,27	39410	14734,5	506,85	48500	30671,5	632,40
2017	3790	9747,1	2441,05	39410	23786,6	770,94	48500	46672,2	962,31
2018	3790	15104,3	3957,11	39410	18536,9	874,63	48500	65235,2	1345,06
2019	3790	10204,3	2239,26	39410	18122,2	1022,93	48500	61681,6	1271,79
За фактом реалізації									
2015	3841	4411,3	1148,48	26735	10802,3	404,05	34329	17081,0	497,57
2016	3968	6445,8	1624,45	29071	15985,1	549,86	36763	24959,2	678,92
2017	3993	9941,5	2489,73	30854	25069,5	812,52	38535	38716,4	1004,71
2018	3817	16565,1	4339,82	21194	20263,2	956,08	29574	43547,2	1472,48
2019	4557	11024,1	2419,16	17716	19870,6	1121,62	25187	34936,7	1387,09

Аналізуючи таблицю можна відмітити, що за рахунок раціональної розробки, якісного розкрязування деревини та сприяння максимальному виходу сортиментної структури можна досягти збільшення ціни знеособленого метра кубічного, одночасно зменшивши навантаження на лісовий фонд за рахунок зменшення кількості зрубаних площ фонду головного користування. В той же час недоосвоєний фонд рубок головного користування залишається вагомою "подушкою" фінансової стабільності підприємства в кризовий період за рахунок інтенсифікації. Цим самим ведення лісового господарства буде максимально наближеним до засад сталого розвитку, як критерій подальшого руху підприємства в цілому, та максимально відповідати принципам та критеріям FSC. Підбиваючи все вищесказане, можна зробити наступний висновок, що сьогодні найнеобхіднішим є підвищення товарної вартості лісопродукції за рахунок раціонального розкрязування деревини та збільшення виходу високоякісних сортиментів.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ГОСПОДАРСЬКОЇ ЗОНИ НПП «СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ»

Вовкунович М. О.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-з.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

На сьогодні НПП "Сколівські Бескиди" крім природоохоронної діяльності, зважаючи на туристичну привабливість краю та на заселеність його теренів, виконує ще низку рекреаційних та господарських заходів, спрямованих на задоволення відповідних потреб національної економіки. Доволі істотними викликами для підприємства є рекреаційна привабливість лісів підприємства, тому з метою повноцінного функціонування об'єктів природо-заповідного фонду територія підприємства поділена на відповідні функціональні зони, однією з яких є господарська. Зважаючи на доволі часті зміни категорій захищеності у зв'язку з реорганізацією території природного парку, у цій зоні на сьогодні ростуть деревостани, у яких у різний час проводилися різні господарські заходи, які на той час були дозволені. Для здійснення дослідження було відібрано чисті та мішані деревостани з домінуванням ялини європейської в типі лісу волога букова яличина (D₃ – бк-Ялє). Відібрано деревостани однакового класу бонітету домінуючої породи (І), одного класу віку (94-98 років), але різної відносної повноти та різної частки бука лісового у складі деревостану. Встановлено, що чисті деревостани ялини європейської мають нижчі значення загального запасу за близьких значень відносної повноти, порівняно із буково-ялиновими деревостанами, хоча значення частки ліквідної деревини для обох типів деревостанів є майже однаковим (84-85 %). Частка ділової деревини у мішаних деревостанах є вищою і становить 42-56 % від запасу ялини європейської. Розподіл частки ділової деревини залежить від середнього діаметру ялини – чим вище значення діаметру – тим вища частка великої ділової деревини. Частка бука лісового в межах 1,4-2,0 одиниці у складі деревостану позитивно впливає на збільшення частки ділової деревини як ялини, так і деревостану загалом.

**ЛІКАРСЬКО-ТЕХНІЧНА ТРАВ'ЯНИСТА РОСЛИННІСТЬ В УМОВАХ ДП
«БЕРЕГІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Галайда І. І.¹ магістрант, Гриник О. М.^{1,2}, к.с.-г.н.

¹УжНУ, м. Ужгород; ²НЛТУ України, м. Львів

Характерний і своєрідний рослинний покрив досліджуваної території характеризується певною, властивою даному регіону, різноманітністю екосистем. На території господарювання лісового підприємства досить добре зберіглась синузiальність рослинності. В основному трав'янистий покрив виражений лісовою, лучною, степовою, болотною, синантропною і водною рослинністю.

Беручи до уваги ряд досліджень багатьох ботаніків, слід відмітити, що дані умови зростання нараховують близько 38% флори України трав'яних рослин, які використовуються як лікарсько-технічна сировина та виступають індикаторами типів лісу.

Видове різноманіття виражається в основному найбільш значущими і провідними родинami - *Asteraceae* (68 видів; 11,13 %), *Poaceae* (42 види; 6,58 %), *Ranunculaceae* (29 видів; 5,54 %), *Brassicaceae* (35 видів; 5,69 %), *Lamiaceae* (21 вид; 5,19 %), *Scrophulariaceae* (19 видів; 4,93 %), *Fabaceae* (24 види; 4,68 %), *Caryophyllaceae* (13 видів; 4,18 %), *Rosaceae* (32 види; 4,05 %), *Apiaceae* (26 видів; 3,67 %). Дані родини за своєю номенклатурою об'єднують більше половини родів і видів, та відповідно займають вагому частку у складі надґрунтового покриву багатьох регіонів дослідження.

На досліджуваній території налічується близько 92 родів лікарських видів рослин. Не зважаючи, що видове різноманіття їх є великим, рід *Carex* займає найвищу позицію – 3,16% від загальної площі досліджень. Проміжне місце чисельності видів належить таким родам, як *Ranunculus*, *Juncus*, *Trifolium*, *Potentilla*, *Salix*, *Veronica*, *Viola*, *Verbascum*, *Geranium*, *Potentilla*, *Centaurea*, *Stellaria*, *Thalictrum* та іншим видам і родам флори України.

Запаси лікарсько-технічних рослин за умови раціонального використання є невиснажливим джерелом доходу для підприємства.

**МІНЛИВІСТЬ ПАРАМЕТРІВ ЇСТІВНИХ ГРИБІВ ДП «ВОЛОВЕЦЬКЕ
ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Галега Ю. І.¹ магістрант, Гриник О. М.^{1,2}, к.с.-г.н.

¹УжНУ, м. Ужгород; ²НЛТУ України, м. Львів

Цінним продуктом лісу є гриби. Характеризуються вони значною варіабельністю параметрів плодового тіла (діаметр шапки, діаметр ніжки, довжина ніжки) та й відповідно і масою. Такий широкий діапазон параметрів зумовлений здатністю грибів, а також і зелених рослин, до практично необмеженого росту за наявності сприятливих умов існування. Найбільш помітне дане явище є у багатьох видів грибів, які характеризуються не лише параметрами, а й товарною цінністю.

Для досліджень ми відібрали види їстівних грибів, що мають найбільший попит у населення не лише нашої території досліджень, а і за її межами. Щоб провести дослідження нами відбиралось по 25 екземплярів кожного виду гриба, середніх за розмірами із загальної кількості зібраних. Аналогічні дослідження проводились для сироїжок, моховиків, підосичника, опенька осіннього, глив.

На основ опрацьованого результату досліджень було з'ясовано, що найбільшою мінливістю у всіх видів грибів характеризуються такі параметри, як діаметри шапки та ніжки. Даний показник зумовлений, на нашу думку, різними умовами зростання (за вищого ступеня освітленості ніжка гриба коротша та товстіша, шапка більшого діаметру; якщо гриб зростає у густому трав'яному покриві значної висоти то, відповідно, ніжка є довшою і тоншою, шапка більш кулястою і меншого діаметру). Якщо аналізувати масу грибів, то слід відмітити, що в даних умова досліджень вона дещо відрізняється від середньої на заготівельних пунктах по Україні (М.Я. Зерова, С.М. Коз'яков, 1979): білий гриб важить на 20-25 г менше, ніж в середньому по Україні, а опеньок на 4-6 г більше, глива характеризується більшими розмірами і відповідно вагою – на 15-20 г більше.

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ПЕРШОГО КЛАСУ ВІКУ

Гаврилюк А. А., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Основні показники росту чистих та мішаних соснових культур віком до 10 років нами досліджені у Житомирському лісництві ДП «Пулинський лісгосп АПК» у 2019 -2020 роках, які створені в умовах свіжих суборів.

Березово-соснові культури, створені висаджуванням сіянців у смуги, прокладені плугом ПКЛ-70 за схемою 7pCз3pБп з розміщенням посадкових місць 2,5 x 0,7. Природно, що приріст саджанців у висоту з віком зростає рівномірно, що ми і спостерігаємо у сосни і берези, однак, дерева сосни характеризуються меншою інтенсивністю росту, ніж дерева берези. Встановлено, що дерева берези у насадженні 6- ти, 8- ми та 10- ти років вищі, ніж дерева сосни. Приріст по висоті у сосни звичайної становить у віці 6 років 0,27 м, у берези повислої – 0,33 м. У 8-ми річних культурах приріст сосни становить 0,34 м проти 0,39 м – у берези, у 10-ти річних культурах – 0,38 м у сосни та 0,42 м - у берези.

Для порівняння основних показників росту у чистих соснових культурах такого ж віку були проведені аналогічні дослідження. Агротехніка створення та розміщення посадкових місць таке ж, як і у мішаних культурах. Приріст по висоті у сосни в чистих культурах становить у віці 6 років 0,30 м, у віці 8-ми років приріст становить 0,36 м, у 10-ти річному віці приріст становить 0,42 м. Це на 10 – 14% більше, ніж у сосни, яка зростає у мішаних культурах, хоча різниця у фактичних значеннях незначна.

Отже, в умовах свіжих суборів взаємодія сосни з березою у насадженнях штучного походження складається на користь берези. Чисті сосняки мають кращі показники росту, ніж мішані. Тому доцільно створювати чисті соснові культури з ймовірністю природного поновлення берези. На ділянках з-під суцільних санітарних рубок з метою розсіювання ризиків повторного враження збудниками хвороб створювати чисті культури листяних порід.

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

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТРАВ'ЯНИСТИХ ВИДІВ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ ДП «ВИГОДСЬКЕ ЛГ»

Гриник О. М. магістрант, Лук'янчук Н. Г. к.с.-г.н., НЛТУ України, м. Львів

Питання щодо ефективності та перспективності збереження рослинного потенціалу на території інтенсивного ведення лісового господарства залишається завжди актуальним. Лісові насадження володіють власними функціональними особливостями, які відіграють важливу роль у житті людини та сприяють оздоровчому процесу довкілля. Від ефективності цілісного функціонування та їх екологічного потенціалу залежить мікроклімат та стабілізація навколишнього середовища, якість очищення повітряного басейну, води та ґрунтів. Тому й постає питання щодо стабілізації умов зберігання та відтворення популяцій трав'янистих видів, як невід'ємного компонента біогеоценозу, який за своїм генетично сформованим потенціалом належить до певних умов зростання і залежить від усіх лісівничо-таксаційних показників.

Основною проблемою є охорона та заходи щодо раціонального та ефективного використання рослинних ресурсів, зокрема рідкісних і тих, що зникають рослин. Питанню щодо вирішення даної проблеми приділено щорічно значна частина науково-практичних праць, які присвячені основам заповідання старовікових насаджень, унікальних фітоценозів, а також і окремих цінних видів рослин.

Метою роботи було провести дослідження щодо наявності трав'янистих видів рослин, які мають обмежені території розповсюдження і знаходяться під охороною в межах діяльності Вигодського лісового господарства. Завданням було обґрунтувати основні екологічні умови щодо особливостей збереження та відтворення найбільш вразливих видів популяцій даної території. Завдання передбачали комплексну оцінку наявних видів рослин із подальшим їх розмежуванням на групи збереженості.

На основі зібраного і опрацьованого матеріалу було з'ясовано, що на території господарювання підприємства ДП Вигодське ЛГ присутні пам'ятки

природи, заказники місцевого значення, дендрологічні парки та заповідні урочища із характерними для даних умов асоціаціями рослин. Площа території, яка знаходиться під охороною становить близько 10% від загальної площі ведення господарської діяльності підприємства.

Беручи до уваги дослідження багатьох біологів-ботаніків та й зокрема праці К. Малиновського, обумовлювався цілий комплекс факторів, як цілісного впливу на ефективність розростання та подальшого виокремлення популяцій трав'янистих видів досліджуваної території як окремої одиниці експлуатації та охорони залежно від виділених просторових типів популяцій.

За основу бралось до уваги цілісність окремих видів популяцій як екологічної одиниці із властивими груповими властивостями, що сформувались спільними реакціями на умови росту, вплив різних факторів, що виникли в процесі господарювання підприємства та й зокрема зміну умов середовища. На основі опрацьованого матеріалу було з'ясовано, що на структуру та особливості дискретності окремих видів популяцій найсуттєвіший вплив має температурний режим (різкі зміни температур повітря та ґрунту) та щільність снігового покриву (весняне обледеніння поверхні негативно впливає на життєвість ранньовесняних ефемероїдів).

Також було з'ясовано, що у певної частини (35 %) популяцій різних видів проявляється певна стабільність на протязі багатьох років за умов їхньої низької життєздатності в цих умовах зростання. Даний прояв зауважений у тих випадках, коли умови їхньої агрегації були суттєво віддаленими від певного еколого-фітоценотичного оптимуму зростання.

У сьогоденні щодо особливостей ведення природоохоронних заходів та врегулювання перспективності розмежування ареалів популяцій чітко відображається збільшення пріоритету майже всіх популяційних показників як певного індикатору загального стану ознак того чи іншого виду. В їх основу було закладено такі ознаки, як чисельність, структура, тип популяції, синузійність, життєвість тощо.

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИТРАТ НА ОХОРОНУ ПРАЦІ В ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

Гасилов Р. Р., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Стаття 19 Закону України «Про охорону праці» визначає мінімальні розміри витрат на охорону праці для підприємств різних форм власності. Зокрема, для підприємств, незалежно від форми власності, такі витрати повинні становити не менше 0,5% від фонду оплати праці [2]. В сучасних ринкових умовах надзвичайно важливо використовувати виділені кошти максимально ефективно.

Мета нашого дослідження - визначення економічної ефективності витрат на охорону праці в ДП «Житомирське ЛГ» за період 2018-2019 років. Для проведення розрахунків ми користувались вихідними даними, зібраними в держлісгоспі. При проведенні дослідження користувались спрощеною методикою оцінки економічної ефективності витрат на охорону праці, яка дозволяє порівняти динаміку фінансування заходів з охорони праці та питому вагу, яку становлять збитки від загальних захворювань та виробничого травматизму в загальному обсязі виробленої продукції за той же період [1].

Показник річних втрат від загальних захворювань працівників зменшився в 2019 році на 0,40 % в порівнянні з 2018 роком. Показник річних втрат від виробничого травматизму також зменшився на 0,39% протягом досліджуваного періоду. Таким чином, і узагальнений показник річних втрат підприємства від даних причин зменшився на 0,79 % за цей період. Це свідчить про позитивну динаміку стану загальної захворюваності та виробничого травматизму в досліджуваному держлісгоспі, адже частка збитків за кожною із цих причин в загальному обсязі виробництва послідовно скорочується.

Отже, в результаті проведених досліджень було встановлено наступне (табл.).

Табл. Показники для визначення ефективності витрат на охорону праці в ДП
«Житомирське ЛГ»

Показники	2018	2019	+/-
Показник річних втрат від загальних захворювань працівників, %	15,10	14,70	- 0,40
Показник річних втрат від виробничого травматизму, %	0,80	0,41	- 0,39
Узагальнений показник річних втрат від виробничого травматизму від виробничого травматизму та загальних захворювань працівників, %	15,90	15,11	- 0,79
Обсяг фінансування заходів з охорони праці, тис. грн	333	449	+116

Враховуючи зростання обсягів фінансування заходів з охорони праці та зниження узагальненого показника річних втрат від загальних захворювань та виробничого травматизму можна стверджувати про економічну ефективність витрат на охорону праці, так як кошти, що вкладаються, призводять до зниження захворюваності та травмування працівників ДП «Житомирське ЛГ».

Використані джерела

1. Гандзюк М. П. Основи охорони праці: підручник / за ред. М. П. Гандзюка. 5-е вид. Київ : Каравела, 2011. 384 с.
2. Про охорону праці : Закон України від 14 жовтня 1992 р. № 2694 –Х (дата оновлення 20.01.2018). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення 16.10.2020).

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

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСОВИХ ДІЛЯНОК В ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»

Грищенко І. В., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

Зменшення питомої ваги некритих лісовою рослинністю лісових ділянок (з 1,7% до 1,2%), свідчить про їх ефективне використання, що в свою чергу призводить і до поліпшення середніх таксаційних показників насадження.

За останні 10 років питома вага соснових та дубових деревостанів збільшилась відповідно на 2,1% і 0,8% і зменшилась площа сосни звичайної в осередках кореневої губки на 51,1%. На території лісгоспу в екстремальних умовах зростає близько 18,1 га насаджень, що мають низький бонітет.

Насадження з повнотою 0,3-0,4 займають площу 258,1 га. Їхня наявність зумовлена такими факторами: пошкодження хворобами та шкідниками лісу, зростанням в сухих та мокрих умовах, використанням для потреб мисливської фауни та інше.

Насадження з панівними породами, що не відповідають типам лісу, займають площу 3567,3 га, або 13,8% вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. За 10 років площа лісів підприємства збільшилась на 781,4 га, або на 3,1%, загальний запас зріс на 582,67 тис.м³, або 9,8%.

Основними причинами зміни площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок і загальних запасів є лісогосподарська діяльність підприємства яка включає в себе вирубування лісу, створення лісових культур і природне поновлення насаджень.

Також в лісовому фонді підприємства збільшились площа та запас стиглих деревостанів, відповідно на 1639,3 га і 663,56 тис.м³, або 61,3% і 87,7%, в тому числі експлуатаційного фонду відповідно збільшились на 1107,7 га і 485,12 тис.м³, або 58,3% і 90,7%.

Основною причиною зміни площі і запасу стиглих насаджень є перехід значної частини пристигаючих насаджень в стиглі в результаті природного росту.

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

ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ЯЛИНИ КОЛЮЧОЇ

Гришкова Ю. О., студентка, Андреева О. Ю. к.с.-г.н.,

Поліський університет, м. Житомир

Насінне розмноження *Picea pungens* Engelm. пов'язано з великими труднощами через періодичність її плодоношення і низьких посівних якостей насіння у поодинокі ростучих дерев. Крім того, при насінному розмноженні лише 15-16% рослин успадковують чітко виражений блакитний відтінок хвої. Тому, для збереження декоративності ялину колючу блакитну можливо розмножувати тільки вегетативно. Найбільш ефективним способом вегетативного розмноження декоративних форм у виробничих масштабах є живцювання.

Процес укорінення ялин трудомісткий і довготривалий. Період укорінювання може тривати близько 3-6 місяців, тому успішне живцювання можливе тільки в закритому ґрунті. Для цієї мети придатні холодні парники, теплиці або малогабаритні плівкові укриття, що встановлюють на період коренеутворення. Кращим субстратом для укорінення є суміш крупнозернистого піску і подрібненого сфагнового торфу в співвідношенні 1:1, який насипають в контейнер або короб шаром до 10 см. Оптимальним терміном для живцювання ялин є рання весна.

Живці заготовляли з 30 річних маточних дерев. Чим молодша рослина, тим імовірніше укорінення живця. Відбір живців здійснювали шляхом відривання бічних пагонів на осьових гілках першого, другого і третього порядків галузження. Живці перед посадкою обробляли стимулятором коренеутворення – кореневін. Після чого висаджували у підготований субстрат. Глибина посадки 2-3 см. В перший рік вкорінення, парники захищали від сонця, для цього використовували біле агроволокно. Оптимальна температура повітря в період вкорінення живців була 21-27° С вдень і 16-21° С вночі. На місці вкорінення живці залишалися 1 рік, після чого їх було пересаджено в шкільне відділення на дорощування.

ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ В НАСАДЖЕННЯХ ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ АПК»

Давидовський С. А., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Відновлення сосни звичайної на Поліссі завжди було і є актуальним. Погіршення стану лісових насаджень штучного походження обумовило актуальність переорієнтації відтворення лісових деревостанів на такі методи, котрі максимально враховують особливості природного поновлення лісів і розвитку лісових насаджень. Одним із шляхів є збільшення частки природного поновлення в загальних обсягах лісовідновлення.

Останнім часом, у зв'язку із запровадженням екологічно спрямованого або, по іншому, наближеного до природи лісівництва, все більшої уваги набуває адаптивний підхід до відтворення лісів, котрий базується на максимально можливому застосуванні насінневого природного поновлення лісоутворюючих порід.

Нами було проведено облік природного поновлення в середньовікових та пристигаючих насадженнях сосни звичайної в ДП Коростишівське ЛГ АПК (табл.).

Табл. Кількість природного поновлення під пологом вивчених насаджень

№ п.п.	ТЛУ	Квартал/ виділ	Пло- ща га.	Склад насад- жень	Вік, років	Повно- та	Кіль- кість дерев шт./га	Природне поновлення тис.шт/га
1	B ₂	26/ 4	4.2	10Сз	40	0,6	970	36
2	B ₂	16/3	2,0	9Сз 1Бп	50	0,7	840	32
3	A ₂	11/8	4,3	10Сз+Бп	45	0,6	1060	3
4	A ₂	44/23	2,7	10Сз	80	0,7	600	2

В таблиці згруповано типи лісорослинних умов досліджуваних ділянок, місце розташування, склад та вік соснових насаджень штучного походження, повнота та

середня кількість дерев на 1 га. Також наведені зібрані в процесі виконання роботи дані щодо кількості життєздатного природного поновлення сосни на 1 га. Як бачимо чітко видно різницю перш за все за умовами місцезростання. Відомо що сосна звичайна найкраще поновлюється в умовах B_2 - свіжому суборі, що і відображають результати досліджень перших двох ділянок, відповідно 36 та 32 тисячі штук на 1га, при початковій густоті культур у господарстві 5 – 10 тисяч штук.

Навіть при відпаду біля 80% самосіву, залишиться відповідно 7,2 на першій і 6,4 тисячі штук на другій ділянці. Це дозволить не проводити створення культур на цих ділянках.

Дослідження поновлення в умовах A_2 доводить досить не великий відсоток природного поновлення в даних умовах, що свідчить про те, що не варто протиставляти природне поновлення і штучне лісовідновлення, але слід комбінувати та максимально використовувати природний потенціал лісів до самовідновлення. Це сприятливо діє не лише на зменшення затрат на створення культур, а й допомагає підвищити частку природних соснових насаджень, які є більш стійкими до шкідників та хвороб.

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

РЕКОНСТРУКЦІЯ ТЕРИТОРІЇ РЕСТОРАНУ У С. ЗАБУЖЖЯ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Демарчук А. Г., магістрантка, Поліський університет, м. Житомир*

Перед початком проведення реконструкції на території ресторану, необхідно, насамперед, ознайомитися із вже зростаючими декоративними деревами та чагарниками, умовами їхнього зростання, наприклад, клімат, тип ґрунту тощо, їхній санітарний стан та особливості.

Оскільки більше 60% насаджень потребує вирубування через його незадовільний стан (механічні пошкодження, ураження хворобами та грибковими інфекціями), то нашим завданням є створення найкомпромісніших варіантів для заміни насаджень, а також покращення умов благоустрою території, аби створити естетичний вигляд за сучасними вимогами.

Рельєф території ресторану не є рівнинним, тому було прийнято рішення усунути нерівності механічним шляхом (робота бульдозером – 600 грн/год).

Враховуючи той факт, що на досліджуваній території ресторану Львівської області переважають опідзолені суглинисті чорноземи, то і асортимент дерев та чагарників потрібно підбирати відповідно. (табл.).

У таблиці 1 наведено 11 видів та культиварів дерев та чагарників, які найбільш підходять умовам місцезростання на території, яка реконструюється. Також подано необхідну їхню кількість у штуках, ціна за кожну рослину та їхню загальну вартість.

Загальна сума вартості закупівлі деревних рослин та чагарників складає 35725,00 гривень. Ціни на рослини можуть варіюватися в залежності від розмірів саджанців та розсадників, звідки вони були придбані.

Перелік основних розсадників, звідки відбувалася закупівля декоративних рослин: “Agro-market”, “Greensad”, “Sadco”, “Agrus”, “Vilshanka”.

Табл. Асортимент рослин для проведення реконструкції території ресторану

№	Вид, сорт	Кількість, шт	Ціна, грн	Вартість, грн
1	Барбарис японський	1	124,00	124,00
2	Гамамеліс гібридний	1	420,00	420,00
3	Гортензія деревовидна	4	139,00	556,00
4	Магнолія зірчаста	1	169,00	169,00
5	Рододендрон “Yaku Princess”	3	215,00	645,00
6	Троянда “La Sevillana”	6	100,00	600,00
7	Туя західна “Columna”	8	600,00	4800,00
8	Туя західна “Смарагд”	17	968,00	16456,00
9	Форзиція середня	3	125,00	375,00
10	Шипшина зморшкувата “Alba”	2	95,00	190,00
11	Ялівець звичайний	17	670,00	11390,00
Разом:				35725,00

Отже, для того, аби провести реконструкцію території ресторану у селі Забужжя Львівської області, був відібраний асортимент рослин згідно з основними принципами формування композиції: екологічним, систематичним та фітоценотичним, що забезпечує естетичний вигляд та гармонійність території.

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

**ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ БУКА ЛІСОВОГО В
УМОВАХ ТУРБАТСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «БРУСТУРЯНСЬКЕ
ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Добруник В. В.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

Метою дослідження є виявлення особливостей природного поновлення бука лісового у Турбатському лісництві, а також вивчення можливості його використання для лісовідновлення. Виходячи з поставленої мети, виконано такі завдання: оцінено сучасний стан природного поновлення на території лісництва та проаналізовано особливості формування підросту головних порід, зокрема бука лісового у переважаючому типі лісу на території лісництва: вологій грабовій бучині (D₃ – г-Бк) залежно від повноти, експозиції і стрімкості схилу, висоти н.р.м., зімкнутості деревного ярусу.

Аналізуючи особливості формування природного поновлення встановлено, що найбільша кількість життєздатного підросту спостерігається за відносної повноти деревостану 0,65, а найменша – за відносної повноти 0,80. Кількість підросту на схилах північних експозицій більша, ніж на південних. Найбільшу частку від загальної кількості становить підріст висотою 26-50 см – 61,4 %, до 25 см. – 25,9 %, 50-100 см – 8,3 % та більше 100 см – 4,4 %. Встановлено, що на всіх облікових площадках спостерігається абсолютне домінування бука лісового. Його частка у складі природного поновлення змінюється в межах від 7 до 10 одиниць від загальної кількості. Рівномірність розміщення по площі сягає 100 %, і лише за повноти 0,7 та 0,8 цей показник знижується 98 та 93 % відповідно. Оцінка якості природного поновлення показала в основному добрий стан природного поновлення (1 та 2 клас якості), задовільний стан спостерігається тільки за відносної повноти 0,8 (3 клас якості). Найбільша кількість життєздатного підросту бука лісового спостерігається за товщини лісової підстилки в межах 25-30 мм та зімкнутості намету 0,65.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ

Дорчинець І. С.¹ магістрант, Гриник О. М.^{1,2}, к.с.-г.н.

¹УжНУ, м. Ужгород; ²НЛТУ України, м. Львів

Метою роботи було провести аналіз використання кормових ресурсів лісу в межах діяльності Закарпатського обласного управління та розробити рекомендації, щодо ефективності користування даним ресурсом на базі лісомисливського господарства.

Кормові ресурси лісу представлені, як лісовою, лучною та водно-болотною рослинністю, які характеризуються окремими класифікаційними класами кормових ресурсів та й зокрема різним складом формацій і асоціацій. Мисливське господарство управління займає лісові угіддя 514 866,9 га. (68,1% від загал. площі); польові угіддя 229 203,9 га. (30,3 % від загал. площі); водно-болотні угіддя 12 126,43 га (1,6 % від загал. площі). Найбільша чисельність видового різноманіття на території досліджень була відмічена на водно-болотних угіддях та на незаліснених ділянках і узліссях (179 видів). Значно меншим кількісним складом трав'янистих видів відзначились лісові землі (94), але альтернативою можуть виступати деревні корми (гілки, листя, кора).

На даний час за межами нашої держави використання кормових ресурсів лісу є досить актуальним і ціленаправленим. Воно відповідає не лише екологічним нормам, а й пріоритетності економічній ефективності ведення господарства. Такі тенденції розвитку лісового господарства, що провадять раціональність ведення діяльності щорічно підвищують свою оцінку використання. Серед основних критеріїв перспективності подальшого впровадження і зокрема розвитку кормової бази лісу необхідно приділити увагу певним пунктам, а зокрема: сприянні невиснажливому користуванню лісовим ресурсами; розширенні сфер використання кормових ресурсів; удосконаленню методів та технології переробки сировини: сприянні всебічному розвитку побічному користуванню не лише в межах окремого підприємства, а на рині управлінь; поводити заходи щодо екологізації діяльності підприємств.

УДК: 581.524.2

ЩОДО ПИТАННЯ ІНТРОДУКЦІЇ ДЕРЕВ ТА КУЩІВ В УКРАЇНІ

Дубницька І. Ю., магістрантка*, Поліський університет, м. Житомир

В Україні інтродукцією та акліматизацією займаються ботанічні сади, дендропарки, лісогосподарські підприємства і спеціалізовані підприємства. Загалом інтродуковано більше сотні рослин: велика кількість представників родини Бобові (*Fabaceae*) робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia*), аморфа кущова (*Amorpha fruticosa* L.), карагана деревовидна (*Caragana arborescens* Lam.), гледичія триколючкова (*Gleditsia triacanthos* L.). Також відносять до інтродукованих гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum*), катальпу бігніонієвидну (*Catalpa bignonioides* Walt.), різні види горіха (*Juglans*), клена (*Acer* L.), дуба (*Quercus*), тополі (*Populus*), магнолії (*Magnolia*) та бузку (*Syringa*). Багато інтродуцентів, які широко використовуються в озелененні, садово-парковому господарстві та лісорозведенні завезено з Північної Америки і Східної Азії. Перспективними в Україні інтродуцентами в умовах відкритого ґрунту є представники рослинного світу Китаю та Північної Америки. На сьогодні акліматизовано більше сотні видів.

Для створення лісових насаджень використовується 60 видів, 20 з них дуже перспективні. Окремі інтродуковані рослини мають дуже високе лісогосподарське значення, але їхні площі поки що не значні. Українські лісівники мають 100 річний досвід створення лісових культур з часткою інтродукованих видів. Проте переважна більшість інтродуцентів використовується в озелененні. Це такі види як: ялівець козацький (*Juniperus sabina* L.), маслинка вузьколиста (*Elaeagnus angustifolia*), хеномелес (*Chaenoméles*), жимолость татарська (*Lonicera tatarica*), різні види бузку (*Syringa*), чубушник звичайний (*Philadelphus* L.). Серед ліан лимонник китайський (*Schizandra chinensis*), виноград дівочий (*Parthenocissus quinquefolia*) та кампсис (*Camsis*).

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

УРАЖЕННЯ ЯЛИНОВИХ НАСАДЖЕНЬ КОРЕНЕВОЮ ГУБКОЮ В ДП «РАДОМИШЛЬСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

Дяченко О. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

В ялинових насадженнях Забілоцького лісництва ДП «Радомишльський лісгосп АПК» є коренева губка (*Fomitopsis annosa* (Fr.). Пробну площу (0,15 га) для встановлення ступеня ураження цього насадження в кварталі 9, виділі 7.

Таксаційна характеристика насадження: склад 10Ял, бонітет Іа, ТУМ Д₃, вік 65 років, середній діаметр 21 см, середня висота 22 м, повнота 0,7. Підріст - 5Ял5Бп, в підліску росте крушина. В ґрунтовому покриві подекуди зустрічається орляк. Рельєф місцевості рівнинний. Схема посадки 2,5х0,5. Всього дерев на пробній площі 198, в тому числі здорових – 97, сухостійних – 34, всихаючих – 47, ослаблених – 20. Загальна ураженість ялиників кореневою губкою складає 52,0 %. Повні дані досліджень приведені в табл. 1,2.

Табл. 1. Розподіл дерев на пробі в залежності від ступеня ураженості

Ступінь товщини	Всього дерев на пробній площі, шт.	В тому числі здорових	Уражені кореневою губкою		
			Сухостійних	Всихаючих	Ослаблених
16	29	0	20	9	-
20	75	33	10	23	9
24	70	44	4	4	18
28	24	20	-	3	1
Всього	198	97	34	39	28

Табл. 2. Розподіл уражених кореневою губкою дерев за ступенем товщини

Ступінь товщини	Кількість дерев	Ураженість, %
16	29	100,0
20	75	66,0
24	72	35,0
28	24	16,7
Всього	198	52,0

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

СТОВБУРОВІ ШКІДНИКИ У ЧИСТИХ І МІШАНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ

*Житова О. П., д.б.н., Андреева О. Ю., к.с-г.н., Зембаль Ю. А., магістрант,
Поліський університет, м. Житомир*

Стовбурові шкідники останнім часом спричиняють велику шкоду сосновим лісам Полісся. Ці комахи заселяють насамперед насадження, які ослаблені пожежами, посухою, а також ділянки, що межують зі зрубами.

Метою наших досліджень було виявлення особливостей поширення верхівкового короїда у чистих соснових і мішаних сосново-березових насадженнях.

Досліди проведені у чистих і мішаних насадженнях, що межували зі зрубами суцільних рубок, проведених у лютому 2020 року та у серпні 2019 року. На кожній ділянці обстеженням 100 дерев визначали категорію санітарного стану і частку дерев, заселених стовбуровими шкідниками (%) (табл.).

Табл. Санітарний стан і заселеність стовбуровими шкідниками чистих і мішаних насаджень, що межують зі зрубами різних термінів утворення

Чисті / мішані	Термін рубки	Іс	Частки дерев III–VI категорій санітарного стану, %				Заселеність, %
			III	IV	V	VI	
Чисті	лютий 2020	2,9	31	18	8	2	24
Мішані	лютий 2020	2,1	22	3	1	1	7
Чисті	серпень 2019	3,7	29	34	15	8	36
Мішані	серпень 2019	2,2	24	6	3	2	12

Найкращий санітарний стан і найменшу заселеність мали мішані сосново-березові насадження на межі зі зрубом, утвореним у лютому 2020 р., а найгірший стан і найбільшу заселеність – чисті соснові насадження поряд із зрубом, утвореним в серпні 2019 р.

УДК 630*5

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ
БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ
ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ КАМ'ЯНИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП
«УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Жентичка А. С.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

Одним з найбільш поширеним типом лісу на території Кам'яницького лісництва ДП "Ужгородське лісове господарство" є свіжа грабова бучина. Тут переважають як чисті букові деревостани, так і деревостани із незначною домішкою граба, клена гостролистого та клена-явора, а також дуба звичайного. Знана території лісництва належить до групи лісів історико-культурного призначення, тому дослідження товарної структури носить як теоретичний, так і практичний інтерес: на прикладі таких деревостанів можна оцінити якість господарських заходів та особливості формування товарної структури у таких лісах. Для дослідження було обрано стиглі чисті умовно одновікові букові деревостани у типі лісу свіжа грабова бучина. Належність до цього типу лісу було підтверджено навністю відповідних рослин-індикаторів. Вік досліджуваних деревостанів становить 94-98 років, клас бонітету – I, а відносна повнота становить від 0,49 до 0,74.

Встановлено, що розподіл за ступенями товщини для досліджуваних деревостанів має доволі специфічний характер – значна частина дров'яних дерев зосереджена у ступенях товщини 8-20 см. Характерною також особливістю є значний розмах ступенів товщини – від 8 до 80 см. Найбільша кількість ділових дерев зосереджена у ступенях від 40 до 60-68 см.

Частка ділової деревини збільшується від 27,1 до 41,2 % зі збільшенням відносної повноти від 0,49 до 0,74. Для досліджуваних деревостанів середнє значення діаметра стовбура є малоінформативним показником – він залежить від структури та будови деревостану за ступенями товщини. Для покращення товарної структури деревостани необхідно вирощувати за відносної повноти не нижче за 0,7 та стежити за таксаційною будовою за діаметром.

ОБСЯГ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ У ДП «ОВРУЦЬКЕ СЛГ»*Жолуденко А. М., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир*

Соціально-економічний розвиток підприємства залежить від обсягів заготовленої деревини. На підприємстві деревину заготовляють від рубок головного користування, рубок догляду та санітарних рубок.

Після проведення лісовпорядкування встановили щорічний обсяг користування лісом в обсязі 90,25 м³ ліквідної деревини, з них 73% - це рубки головного користування (табл.).

Табл. Щорічний обсяг лісокористування в розрізі господарств
(чисельник – площа, знаменник – тис.м³ ліквідної деревини)

Види рубок	Господарство			Разом
	хвойне	мяколистяне	твердолистяне	
РФіОЛ	823,9	42,0	7,4	873,3
	23,79	0,42	0,14	24,35
інші		0,4		0,4
		-		-
РГК	179,0	53,7	5,0	237,7
	53,34	11,49	1,07	65,9
Разом	1002,9	96,1	12,4	1111,4
	77,13	11,91	1,21	90,25

Встановлено, що друга лісовпорядна нарада зменшила обсяг розрахункової лісосіки, встановленої лісовпорядкуванням (70,02 м³ ліквідної деревини), до 65,9 м³. Зменшення відбулось на основі рішень про створення нових заказників в експлуатаційних лісах на площі 3122,8 га і переведення їх у категорію лісів природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення.

Щорічний обсяг лісокористування з усіх видів рубок в розрізі господарств вказує на найбільші обсяги у хвойному господарстві – 85% ліквідної деревини, з них від рубок головного користування 69%. Частка м'яколистяних порід у загальному обсязі становить 13% ліквідної деревини, з них від рубок головного користування 96% ліквіду. Із загального обсягу розрахункової лісосіки рубок головного користування на хвойне господарство припадає 81% ліквідної деревини, на мяколистяне – 17,4%, твердолистяне – 1,6%.

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

АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОГО СТАНУ ЛІСІВ ДП «ОВРУЦЬКЕ СЛГ»

Захарчук А. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Пожежна безпека в лісі повинна бути забезпечена шляхом проведення профілактичних заходів, оперативного виявлення і ліквідації лісових пожеж на території лісового фонду. Для цього необхідно розробити оперативні протипожежні плани, встановити правила лісопожежної служби в залежності від пожежної небезпеки і фактичного вигорання лісів, регламентувати відвідування лісових масивів, контролювати дотримання правил пожежної безпеки і ряд інших заходів.

Разом з тим, якщо проаналізувати звіт пожежного стану підприємства за останні 4 роки, ми побачимо, що більшість заходів є недієвими, або їх недостатньо для збереження і охорони лісу від пожеж (табл.).

У 2017 та 2018 році лісові пожежі не зафіксовані працівниками підприємства. Перша за все на нашу думку потрібно звернути увагу, що за 2 останні роки згоріло майже 10 % території спецлісгоспу, що завдало близько 90 млн грн прямих та майже 17 млн грн побічних збитків. Відомо, що під час цих пожеж згоріла територія кількох сіл, де до сих пір не отримано компенсації від держави.

Важливим також є показник переданих справ для відшкодування збитків. Цей показник складає 74 справи за 2 роки. Але жодних відшкодувань підприємство не отримало загалом.

Також не менш важливими є причини виникнення пожеж. У Розділі 1 ми говорили про те, що значна кількість вчених вважають однією із найбільш впливових причин виникнення лісових пожеж саме зміни клімату і глобальне потепління. Але згідно із табл. 3.2 ми бачимо, що за 2 роки було здійснено 42 підпали, 2 підпали сільськогосподарських користувачів та 23 пожежі виникла з вини населення.

Табл. Звіт по лісовим пожежам по ДП «Овруцьке СЛГ» з 2017 по 2020 рр.

Роки				2019	2020	Разом
Погашено пожеж за участю ДСНС				0	5	5
Виникло пожеж по Держлісагенству	кількість			5	69	74
	площа, га	всього		13,2	3694,9	3708,1
		в т.ч. верхова		0	402	402
Відпрацьовано на пожежах Держлісагенства	людиноднів	ДАЛРУ		65	870	935
		ДСНС		0	48	48
		інші		9	0	9
	машинозмін	Держлісагенства	пож. автом.	8	68	76
			інш. техніка	10	84	94
		ДСНС	пож. автом.	0	21	21
			інші техніка	0	0	0
		інші	пож. автом.	2	0	2
			інші техніка	1	0	1
		всього	пож. автом.	10	89	99
			інші техніка	11	84	95
Орієнтовні збитки, тис. грн	прямі			11	88989,9	89000,9
	побічні			50	16748,3	16798,3
Передано справ для стягнення збитків				5	69	74
Відшкодовано збитків				0	0	0
Причини виникнення пожеж	підпали			0	49	49
	сільгосп. пали			0	2	2
	з вини населення			5	18	23
	від грози			0	0	0
	з вини інших організацій			0	0	0
	інші			0	0	0

На нашу думку, доцільним та навіть необхідним є розробка сучасної системи моніторингу за виникненням та розповсюдженням пожеж.

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

**СЕЗОННА ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ГРАКІВ (*CORVUS FRUGILEGUS*)
У ЗЕЛЕНИХ ЗОНАХ МІСТА ЖИТОМИР**

*Зимаросєва А. А., к.б.н., Білошицький С. В., магістрант,
Поліський університет, м. Житомир*

Родина воронових птахів є обов'язковим компонентом урбанізованих ландшафтів і тому часто розглядається як модельна група птахів для вивчення процесів синурбізації. Однак, до останнього часу, було не так багато робіт, в яких досліджується сезонна динаміка воронових птахів у міських парках. Недостатньо публікацій за результатами порівняльних досліджень зимової орнітофауни міських парків. Грак є наймасовішим видом воронових у парках міста Житомир, тому оцінка річної динаміки його чисельності є актуальним завданням.

В основу роботи покладено результати польових досліджень, зібрані протягом 2019 – 2020 рр. у Шодаурівському парку та Корбутівському Гідропарку. На основі аналізу кліматичних умов та сезонних переміщень воронових птахів у місті Житомирі в межах річного циклу нами було виділено наступні 5 орнітологічних періодів: зимовий, який триває з 1 листопада до 15 лютого, передгніздовий – з 16 лютого до 30 березня, гніздовий – з 1 квітня до 30 червня, період літніх кочівель (післягніздовий період) – 1 липня–31 серпня та період осінньо-міграційний – 1 вересня до 30 жовтня. Отже, виділені періоди лягли в основу дослідження сезонної динаміки *Corvidae*.

За допомогою кореляційного аналізу встановлено, взаємозв'язок між загальною щільністю граків та сезоном року носить нелінійний характер ($p=0,16$). Проте показник щільності достовірно залежить як від сезону року ($R^2=0,74$, $p\leq 0.001$), так і від парку ($R=0,37$, $p\leq 0.001$). Найвищою є щільність граків в парках у гніздовий період, а найнижчою – в зимовий період (рис. 1), що можна пояснити бідною харчовою базою в біотопах наближених до природних взимку.

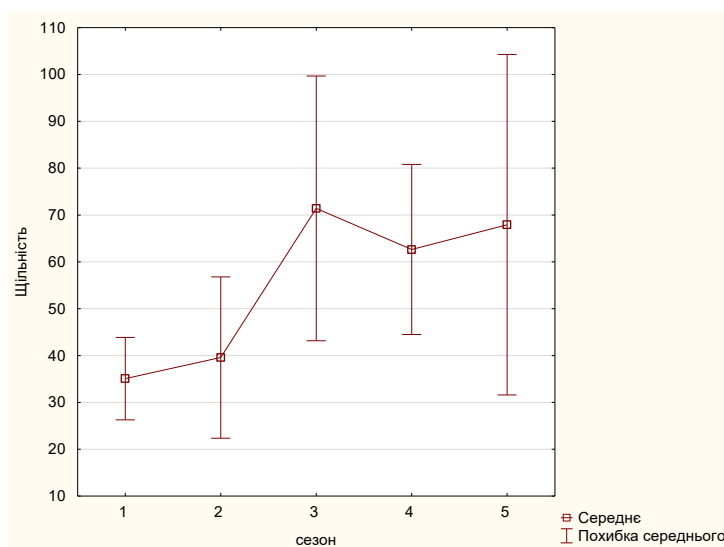


Рис. Середня щільність популяцій граків в парках залежно від сезону року: 1 – зимовий період; 2 – передгніздовий період; 3 – гніздовий період; 4 – післягніздовий період; 5 – період осінніх міграцій.

Варто відмітити, що максимальна щільність грака у Шодуарівському парку припадає на гніздовий період (табл.), що пов'язано із тим, що на Старому бульварі вже багато років гніздиться велика колонія граків. А масовий прольот мігруючих популяцій граків навесні та восени через місто Житомир обумовлює збільшення чисельності цього виду птахів у ці періоди. Вважають, що збільшення чисельності *C. frugilegus* у містах України в період осінніх міграцій та взимку обумовлено міграцією граків із північно-європейських популяцій.

Табл. Сезонна динаміка граків у парках м. Житомира

Парк	Щільність птахів за сезонами року, ос/км ²				
	1	2	3	4	5
Шодуарівський парк	48,7	77,4	113,4	100,0	105,8
Корбутівський гідропарк	7,8	1,8	1,4	25,3	11,4

А у Гідропарку найбільша щільність граків у період літніх кочівель або післягніздовий період (табл. 1). В цей період збільшується щільність граків у природних біотопах навколо міста, оскільки в цей період птахи масово харчуються на полях та городах навколо міста.

Отже, гракам притаманна сезонна динаміка чисельності, яка залежить від парку, в якому проводилося дослідження.

КОРМОВІ РЕСУРСИ ЛІСУ ДЛЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА, ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Зін В. В.¹ магістрант, Гриник О. М.^{1,2}, к.с.-г.н.

¹УжНУ, м. Ужгород; ²НЛТУ України, м. Львів

Лісове господарство в контексті сталого ведення та економічно-ефективного використання ресурсного потенціалу лісових територій займає високе місце. Для перспективності ведення мисливського господарства на території підприємства постає відповідне завдання щодо можливостей забезпечення кормовим ресурсом мисливську фауну на протязі цілого року та й відповідно покращити умови існування її на підприємстві.

Метою роботи було дослідити види та запаси кормових ресурсів лісу в умовах ДП "Великобичківське лісомисливське господарство".

Територія розташування підприємства відносяться до лісогосподарських районів Полонинських Карпат із наявними буковими та ялицево-буковими лісами. Частина території господарювання підприємства належить до Вулканічних Карпат та міжгірних улоговин, де в основному переважають букові ліси. Зона передгір'я відзначається наявністю у складі насаджень дуба звичайного. Слід також відмітити і окрему частину насаджень, яка територіально належить до високогірного лісогосподарського району із переважанням ялицево-смерекових та чистих смерекових насаджень. Відповідно на території підприємства ведеться інтенсивне мисливське господарство, якому приділяється значна увага, а зокрема і кормовій базі.

На основі проведених досліджень було з'ясовано, що суттєва частина кормів для наявної фауни на території підприємства представлена твердими кормами (гілки дерев та чагарників) – 45% $\pm 0,7$, плодами та насінням – 18 % $\pm 0,6$, кора – 5% $\pm 0,2$, трав'яниста рослинність (сіно, силос) – 32 % $\pm 0,3$.

За умови раціонального і ефективного планування заготівлі кормів та сприяння їх відновленню можна забезпечити збільшення мисливської фауни на території підприємства із метою перспективності ведення мисливського господарства та відновлення поголів'я тварин, які знаходяться під охороною.

ВПЛИВ ТУРИЗМУ НА ЛІСОВІ ЕКОСИСТЕМИ В ГІРСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ

Іваненко Ю.С., аспірант, НУБіП України, м. Київ*

Карпатський регіон важливий для рекреації та розвитку туризму в Україні. Згідно відкритих джерел статистики кількість рекреантів постійного зростає. У 2020 році карантинні обмеження спричинили активізацію внутрішнього туризму в Україні, особливо у Карпатському регіоні. Одними з найпопулярніших місць для активного відпочинку стали об'єкти природоохоронної мережі, зокрема, Карпатський національний природний парк.

Рельєф Українських Карпат має всі необхідні атрибути, які сприяють розвитку рекреації, а його різноманітність обумовлює характер та спеціалізацію рекреаційної діяльності. Серед показників рельєфу, які впливають на різноманітність рекреаційної діяльності, варто зазначити культурно-історичну та науково-пізнавальну цінності, різноманітність, унікальність, комфортність, ємкість, стійкість тощо. Найпопулярнішими видами туристичних занять в Карпатах є гірський туризм (пішохідний), гірськолижний, велотуризм, природничий, кінний, культурно-пізнавальний, відпочинково-оздоровчий та ін. Гірський туризм в Карпатах є складовою спортивного туризму, стан якого у регіоні не відповідає рівню попиту на нього. В основному, через руйнування наявної інфраструктури, недостатнє фінансування, вплив соціально-економічних криз, що, в свою чергу, негативно впливає на природні угруповання через надмірну концентрацію рекреантів у найпопулярніших місцях відпочинку та туризму. Наприклад, на окремих ділянках маршруту «На Говерлу» спостерігається високий ступінь рекреаційної дигресії. Найбільшого впливу на розвиток ерозійних процесів на туристичних маршрутах завдає кінний туризм, джипінг та велотуризм, ралі на позашляховиках. Дослідження, проведені в інших країнах, не виявили суттєвого впливу гірського туризму (пішохідного) на розвиток ерозії. Окрім дигресії, в гірських ценозах відбувається забруднення поверхневих вод стоками з туристичних об'єктів, погіршення якості повітря пов'язане з надмірним використанням транспорту в туристичних цілях. Хоча

політика розвитку туризму повинна спрямовуватись у бік економічного розвитку, важливою складовою має залишатися стале використання природних ресурсів з метою мінімізації негативного впливу на довколишнє середовище. Через неконтрольований туризм відбуваються зміни в рослинному покриві, зменшення кількості тварин, деградація ґрунтів, фрагментація лісових масивів, концентрація та розбудова туристичної інфраструктури, що негативно впливає на розповсюдження рекреантів по території природних об'єктів з метою зменшення їх впливу на середовище. Масовий туризм в гірських національних парках завжди веде до негативних екологічних наслідків. Виникають проблеми з регулюванням та дотриманням правил перебування на природоохоронних територіях, які, в свою чергу, важко відновлюються до стану екологічної рівноваги. Через концентрацію рекреантів на окремих об'єктах відпочинку спостерігається надмірне туристичне навантаження на пішохідних туристичних стежках та гірськолижних спусках, які призводять до незворотних змін в рослинному покриві. Карпатські національні парки мають передумови для розвитку екотуризму, проте має відбуватися певна популяризація даного напрямку, спрямована на забезпечення сталого розвитку та використання рекреаційного потенціалу даного регіону. Пріоритетними напрямком має бути зменшення негативного впливу масового туризму, туристичної інфраструктури на гірські екосистеми, шляхом розосередження рекреантів по території парків тим самим зменшення навантаження на природні комплекси, та удосконаленням сучасної туристичної інфраструктури шляхом переходу на більш екологічні методи ведення господарства та туристичного бізнесу, що, в свою чергу, дозволить забезпечити збереження природних екосистем, покращить культуру відпочинку та добробут населення у сфері послуг та туризму в Карпатському регіоні.

**Науковий керівник : д.с.-г.н., професор Юхновський В. Ю.*

СЕЗОННА ДИНАМІКА ПОШКОДЖЕННЯ ЛИСТЯ ГІРКОКАШТАНА ЗВИЧАЙНОГО КАШТАНОВИМ МІНЕРОМ

*Іванюк О. О. магістрант, Андреева О. Ю., к.с.-г.н., доцент,
Поліський університет, м. Житомир*

Гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.) ще 20 років тому вирізнявся високою стійкістю до пошкодження комахами та ураження збудниками хвороб. Нині з Балкан поширився каштановий мінер (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic, 1986), який раніше не витримував морозних зим.

Метою наших досліджень було кількісне оцінювання шкідливості каштанового мінера у зелених насадженнях м. Житомир.

Під час обстеження вуличних і паркових насаджень було встановлено залежність пошкодженої площі листків від щільності мін (рис.).



Рис. Залежність пошкодженої площі листка гіркокаштану звичайного від щільності мін каштанового мінера за відсутності та наявності додаткового ураження грибом

Водночас за родночасного ураження листя грибами уражена площа листків збільшувалася. Так за наявності 30 мін на листку пошкоджена площа становила 15,2 і 20,1 % у випадку наявності та відсутності ураження грибом.

**ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ ГРАБОВО-
БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ БЕРЕЗІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП
"ХУСТСЬКЕ ЛІСОДОСЛІДНЕ ГОСПОДАРСТВО"**

Ігнатко І. І.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

Грабово-букові деревостани є досить сильно розповсюджені в умовах свіжої грабової бучини на території Березівського лісництва ДП "Хустське лісодослідне господарство". Доволі часто у складі таких деревостанів трапляється домішка берези, тому для порівняльного аналізу було відібрано як грабово-букові, так і березово-грабово-букові деревостани. Метою дослідження було встановлення впливу асортименту та частки порід на товарну структуру досліджуваних деревостанів.

Встановлено, що зниження відносної повноти до рівня 0,65 негативно впливає на формування товарної структури досліджуваних деревостанів. Також встановлено, що за будь-якої частки у складі деревостану кількість та частка ділових дерев граба є незначною, тому збільшення частки граба у складі деревостану загалом негативно відображається на товарній структурі букняків. Частка берези у досліджуваних деревостанах була порівняно незначною (у межах 2-11 %) та практично не впливала на товарну структуру.

Також було встановлено, що дерева бука лісового ростуть за вищими, порівняно із грабом та березою, класами бонітету. Збільшення частки дерев граба, які, незважаючи на те, що ростуть у нижчому, порівняно із буком, ярусі, активно конкурують за площу живлення та, таким чином, пригнічують ріст букових дерев.

Підтверджується твердження, що збільшення відносної повноти приводить до збільшення загального запасу деревостану, але у випадку, коли частка граба є значною і становить понад 20 % від загального запасу, істотно погіршується об'єм ділової деревини. Таким чином рекомендується вирощувати грабово-букові деревостани за відносної повноти 0,65-0,70 та частки граба не більше 10 %.

АТЕСТАЦІЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР І ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ У ДП «ЗАРІЧАНСЬКЕ ЛГ»

Ігнатюк О. Д., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Відновлення лісових насаджень у ДП «Зарічанське ЛГ» проходить двома основними способами – це створення лісових культур та природне поновлення деревостанів. Штучним методом відновлюють насадження головних лісотвірних порід - сосни звичайної та дуба звичайного. Також створюють нові насадження із породи-інтродуцента дуба червоного(північного). Природним шляхом відновлюють насадження м'яколистяних порід, таких як вільха чорна (клейка) та береза повисла.

Щорічно, в осінь, проводиться інвентаризація (1-3-річних насаджень) та атестація (4-5-річних) лісових культур і природного поновлення. За результатами атестації п'ятирічні лісові культури і площі природного поновлення переведені у вкриті лісом землі (табл.)

Табл. Переведення лісокультурних площ у вкриті лісом землі

Порода	Площа, га	Клас якості		
		1	2	3
Лісові культури – 84 га				
Сз	59	2	52	5
Дз	21	-	8	13
Дч	4	1	2	1
Природне поновлення – 6 га				
Бп	1		1	
Влч	5			5

У лісовому фонді підприємства культури сосни звичайної зростають на площі 59 га, що становить 70% від загальної площі п'ятирічних культур. Всі вони переведені у вкриті лісом землі, з них 88% - з другим класом якості, 8,5% - з третім і 3,5% - з першим. Культури дуба звичайного мають нижчий клас якості, з них 62% переведені за третім класом.

Природне поновлення вільхи та берези атестоване за третім та другим класом якості відповідно.

Станом на 1.11.2019 року у лісовому фонді залишилось 262 га незімкнутих лісових культур та 38 га природного поновлення.

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

ФІНАНСУВАННЯ ЗАХОДІВ ПО ПОЛІПШЕННЮ УМОВ ПРАЦІ В ДП «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»

Іскоростенський Б. П., магістрант,*

Поліський університет, м. Житомир

Створення умов праці, що відповідають державним нормативно-правовим актам з охорони праці, є одним із найважливіших напрямів діяльності лісогосподарських підприємств в галузі охорони праці. З цією метою щорічно на підприємстві розробляють комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища. Виконання цих заходів забезпечується відповідним фінансуванням, мінімальні розміри якого регламентуються статтею 19 Закону України «Про охорону праці» [1]. Відповідно до цієї статті витрати на охорону праці лісогосподарських підприємств повинні бути від фонду оплати праці не менше 0,5 відсотка від за попередній рік.

Метою нашого дослідження було встановлення відповідності обсягів фінансування заходів з охорони праці в ДП «Коростенське ЛМГ» за період 2018-2020 років вимогам закону України «Про охорону праці». Під час виконання програми досліджень ми проаналізували такі матеріали, сформовані в держлісгоспі протягом досліджуваного періоду: додатків 1 - 4 до розділу «Охорона праці» Колективного договору підприємства; форм статистичної звітності «Інформація про витрати на охорону праці в розрізі підприємств» та «Розшифровка заробітної плати за 2017-2019 роки».

Аналіз вищеперерахованих матеріалів виявив наступне (табл.1). Встановлено, що витрати на охорону праці, які суттєво зростали з 2017 по 2019 рік, приймають мінімальне значення в 2020 році. Це пов'язано з рядом причин. По-перше, це пов'язано із скороченням середньооблікової кількості працюючих протягом 2017-2019 років: із 256 чоловік у 2017 році до 192 чоловік у 2019 році. Відповідно, це призвело до скорочення фонду оплати праці, що і стало однією із причин скорочення витрат на охорону праці. В якості другої причини слід

відмітити погіршення показників економічної діяльності держлісгоспу впродовж досліджуваного періоду.

Табл. Показники витрат на охорону праці в період 2017-2020 років в ДП
«Коростенське ЛМГ»

Показники	2017	2018	2019	2020
Фонд оплати праці (ФОП), тис. грн	21908	25270	21309	-
Витрати на охорону праці (ВОП), грн	439070	525700	563660	436200
Частка ВОП у ФОП, %	-	2,39	2,23	2,05

Разом з тим, аналіз частки витрат на охорону праці в порівнянні з фондом оплати праці показує, що вона значно перевищує регламентовані Законом України «Про охорону праці» 0,5%, хоча і несуттєво скорочується протягом 2018-2020 років.

Таким чином, обсяги фінансування заходів по поліпшенню умов праці в ДП «Коростенське ЛМГ» відповідають вимогам нормативно-правових актів України з питань охорони праці.

Використані джерела

1. Про охорону праці : Закон України від 14 жовтня 1992 р. № 2694 –Х (дата оновлення 20.01.2018). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення 16.10.2020).

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

ЧИННИКИ ОСЛАБЛЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ ЛІСІВ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Канівець В. І., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

Потепління клімату, яке спостерігається протягом останніх років та зменшення кількості опадів, які і в досліджуваному регіоні мають місце, негативно впливати захисні функції в лісових насадженнях, а з іншого – сприяти умовам для розмноження шкідників лісу.

Протягом останніх років прослідковувалась тенденція до відносного зменшення осередків основних шкідників хвоє-листогризів таких як, звичайний та рудий соснові пильщики, сосновий шовкопряд, травневий хрущ та комплексу листогризучих шкідників (п'ядуни, листовійки).

У зв'язку із складними еколого-кліматичними умовами в насадженнях Київського обласного УЛМГ продовжуються процеси деградації насаджень. Головними чинниками, які погіршують санітарний стан лісів є: зміна кліматичних умов, загальне ослаблення та комплекс стовбурових шкідників, пошкодження стійкими низовими пожежами минулих років, ураження насаджень кореневою губкою, заселення омелою австрійською та білою, ураження листяних порід стовбуровими та кореневими гнилями.

В останні роки продовжує спостерігатися підвищена активність популяції травневого хруща, чим спричинений відпад лісових культур на значних площах. Така тенденція насамперед пов'язана із неповним використанням сільськогосподарських угідь, які є головними центрами масового розмноження травневого хруща. Має місце і пошкодження асиміляційного апарату особливо в лісосмугах та на узліссях.

Останнім часом спостерігається певний спад чисельності в осередках стовбурових шкідників. Станом на січень 2020 року площа осередків шкідників зменшилась на 3023 га і становить 885 га.

**Науковий керівник: д.б.н., професор Житова О. П.*

ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ

Кадук Т. В., студентка, Скробала В. М., к. с.-г. н., НЛТУ України, м. Львів

У ландшафтному дизайні заміського будинку все частіше використовують штучні водойми і різноманітні водні пристрої. Звівши греблю на шляху невеликого струмка, можна створити ставок завглибшки від декількох сантиметрів до декількох метрів.

Фонтан. Існують його варіанти із струменем і без струменя, коли вода переливається через край чаші або виливається зі стіни або посудини.

Водоспад. Кілька невеликих водоспадів утворюють каскад. Ефект каскаду створюють за допомогою каменів або різнорівневих чаш.

Джерело. Це водойма, яка не має дзеркальної водної поверхні. Для його облаштування ємність з водою і насос розміщують під землею, а фонтанну насадку виводять на поверхню землі.

Струмок – це вузький водотік зі звивистим руслом. Велика кількість вигинів, переливів та інших перешкод дозволяють створити максимальний декоративний ефект.

Декоративне болото. Його глибина повинна бути малою, адже присутні тут рослини мають поверхневу кореневу систему.

Міні-ставок. Для його створення часто використовують невеликі ємності (ванну, бочку, таз), береги яких оформлюють рослинами.

Басейн. Від інших водойм відрізняється своєю функцією (призначений для купання). Поруч із басейном створюють комфортне місце для відпочинку.

Якщо присадибна територія - досить простора, а на ділянці біля будинку багато вільного місця, можна скористатися можливістю облаштування декоративної водойми.

**САНІТАРНО-ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ В
ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

Катюха Р. В., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

Проведений аналіз відомостей заходів з поліпшення санітарного стану лісів за 2019 рік дав змогу з'ясувати обсяги та причини призначення санітарних рубок та ліквідації захаращеності, породну і вікову структуру пошкоджених насаджень. Незважаючи на загальну тенденцію до зменшення осередків всихання сосняків по області, у минулому році враження сосняків вершинним короїдом було основною причиною проведення санітарно-оздоровчих заходів. Санітарні вибіркові рубки і надалі залишаються найбільш поширеним лісогосподарським заходом на підприємстві. Площі насаджень, які потребували проведення санітарних вибірових рубань склали в 2019 році майже 2880 га. Майже на 2/3 площ цих насаджень були виявлені враження дерев верхівковим короїдом. Понад чверть площ із загального переліку ділянок були вражені стовбуровими гнилями, понад 3 % кореневою губкою, 4 % дереворуйнівними грибами. Незначні площі насаджень були пошкоджені низовими пожежами та буревієм – 5,5 і 7,7 га відповідно. Наявність значної кількості сушняку на ділянках зумовила потребу проведення ліквідації захаращення на площі понад 45 га. Це переважно соснові, рідше вільхові насадження.

Площі насаджень, що потребували проведення суцільних санітарних рубок склала 83 га. В переважній більшості – це сосняки, а також окремі ділянки вільшаників і ялинників. Причиною проведення цих рубок, як при санітарних вибірових рубках, здебільшого слугувало ослаблення викликане дією верхівкового короїда. За віковою структурою вражені були на половині площ середньовікові насадження і молодняки, близько 28 га – пристигаючих і 15 – стиглих у порядку проведення рубок головного користування.

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

ВПЛИВ СКЛАДУ І ПОХОДЖЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДУБНЯКІВ В УМОВАХ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

Кобилинський Ю. М., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Порівнюючи середні запаси дубових деревостанів різного походження в умовах вологого сугруду, слід відмітити переважання даного показника у штучних дубових насадженнях у віці технічної стиглості більш як на 10% над природними (як насіннєвими, так і порослевими). При цьому максимальні запаси у дубових насадженнях спостерігаються у XI-XII класах віку, а в природних деревостанах – у IX.

Також в умовах С₃ нами було проведено аналіз залежності між середнім сироростучим запасом і часткою дуба у складі деревостану по класах віку. Аналізу підлягли штучні та природні насіннєві екземпляри. На 5% рівні значимості слід констатувати зворотній зв'язок між досліджуваними параметрами до VII класу віку включно, як у лісових культурах ($r = -0,28 - -0,8$), так і природних деревостанах ($r = -0,28 - -0,73$). Тобто, у даному віці (до 70 років) зі збільшенням участі дуба звичайного у складі, загальний запас на одиниці площі зменшується. Причиною цього є вища продуктивність супутніх порід (сосна звичайна, береза повисла, осика) у даному віці, а також уповільнений приріст дуба у перших чотирьох класах віку. Починаючи з VIII класу віку і закінчуючи XIII, у природних дубняках між часткою дуба і середнім запасом з гектара спостерігається висока пряма залежність ($r=0,74 - 0,89$), яка вказує на найвищу продуктивність дуба звичайного серед усіх порід у складі.

Дослідження впливу типу лісорослинних умов на біометричні показники і запас дубових деревостанів різного походження, яке потрібно проводити шляхом застосуванням W-критерію якщо 95% рівні ймовірності, отримаємо наступне: значної різниці у біометричних показниках (висота, діаметр) у штучних і природних деревостанах у досліджуваних едатопах (С₂, С₃, D₂, D₃) виявлено не було; значення середнього запасу достовірно відрізняються у штучних

насадженнях в умовах C_2 і D_2 , у природних - у C_2 і C_3 . У лісових культурах достовірна різниця середніх запасів на 1 га на користь свіжого груду пояснюється досить значною участю у загальному запасі сосни звичайної, яка є в даних умовах дуже продуктивною. Участь її в C_2 в середньому сягає 3 одиниць у складі. Достовірно більші середні значення запасів на 1 га у природних деревостанах в умовах вологого сугрудку ніж у свіжому сугруді можна пояснити лише вищою продуктивністю корінних дубняків в даних умовах, адже середній склад у цих двох едатопах істотно не відрізняється.

Аналіз росту і продуктивності дубових деревостанів у досліджуваному об'єкті підтвердив найвищу продуктивність дубняків як природного, так і штучного походження в умовах вологої діброви. Висока продуктивність дуба також відмічена у переважаючому на підприємстві едатопі – C_3 , а саме у вологій грабовій судіброві (корінні дубняки насінневого походження можуть у даних умовах навіть перевищувати продуктивність аналогічних деревостанів у вологому груді).

Вологий грабово-дубово-сосновий сугруд, площа якого є досить значна у дубових лісах, зважаючи на порівняно нижчу середню продуктивність, не слід вважати основним типом лісу призначеним для вирощування високопродуктивних дубових насаджень.

Найбільшою продуктивністю у середньому відзначаються штучні дубняки (I,3). Дубові деревостани порослевого походження, яких майже 1/5 площі дубових лісів, у середньому мають порівняно нижчу продуктивність (I,8), тому доцільна їх поступова заміна на більш цінні насіннєві насадження.

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

ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОРІННОГО ЧИСТОГО ДЕРЕВОСТАНУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У СВІЖОМУ СУБОРІ ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Колісник М. А., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

На бідних або середніх за родючістю ґрунтах сосна звичайна є панівною породою першого ярусу, а її більш вибагливі до ґрунту конкуренти досягають менших розмірів і можуть утворювати лише нижні яруси. Так відбувається в суборевих і судібровних типах лісу [5].

Сосна звичайна – довговічна порода, окремі дерева якої доживають до 300-500 років, а насадження – до 200-250 років [1]. В експлуатаційних лісах Рівненщини вік рубки насаджень сосни звичайної встановлюється найчастіше за технічною стиглістю. Вона настає з 9-го класу віку (81-90 років), при цьому до стиглих відносяться деревостани 9, 10, 11 і 12 класів віку.

Для вивчення лісівничо-таксаційних показників стиглого корінного деревостану сосни звичайної була закладена тимчасова пробна площа в Березнівському лісництві ДП «Березнівське лісове господарство».

Пробна площа розміщена в кварталі 37, виділі 25, який має площу 13,9 га. Площа проби 1 га, розміри 50х200 м, відмежована частина деревостану пройдена суцільним переліком, виміряні 28 модельних дерев. За даними таксації розраховані таксаційні показники чистого, одноярусного деревостану сосни звичайної природного походження (табл. 1).

Табл. 1. Лісівничо-таксаційні показники корінного деревостану сосни звичайної кв. 37, вид. 25 Березнівського лісництва

Площа, га	Породний склад	Середній вік	Середні		Бонітет	ТЛУ	Повнота		Запас на 1 га, м ³
			Діаметер, см	Висота, м			Абсолютна, м ³	відносна	
Суцільний перелік дерев									
1,0	10С ₃	100	38,4	26,5	2	В ₂	27,12	0,55	311
В переведенні на повноту 1,0									
1,0	10С ₃	100	38,4	26,5	2	В ₂	49,31	1,00	5,65

Для порівняльної оцінки продуктивності насадження показники абсолютної повноти і запасу екстрапольовані на відносну повноту 1,0 (табл. 1). Розраховані показники деревостану порівняні з наявними таблицями ходу росту насаджень сосни звичайної для віку 100 років [3], порівняння наведені в табл. 2.

Табл. 2. Порівняння таксаційних показників деревостану на пробній площі в кв.

37, вид 25 з даними нормального насадження сосни звичайної

Спосіб таксації		Площа, га	Породний склад	Середній вік	Середні		Бонітет	Повнота		Запас на 1 га, м ³
					Діаметр, см	Висота, м		Абсолютна, м ²	Відносна	
Суцільний перелік (P=1,0)		1,0	10С ₃	100	38,4	26,5	2	49,31	1,0	565
Таблиця ходу росту		1,0	10С ₃	100	29,3	25,0	2	41,10	1,0	462
Відхилення від табл. значень	Абсол.	-	-	-	+9,1	1,5	-	+8,21	-	+103
	%	-	-	-	+31,1	+6,0	-	+20,0	-	+22,3

Досліджуваний корінний чистий деревостан сосни звичайної розвивається динамічно, в порівнянні з нормальним насадженням. Це видно на прикладі середнього діаметра, який перевищує нормативний на понад 31%. Це викликало і перевищення показників абсолютної повноти (20%) і загального запасу (понад 22%). Перевищення середнього діаметра можна пояснити досить інтенсивними вибірковими санітарними рубками, відносна повнота після яких значно зменшилась. При цьому збільшилась середня площа живлення одного дерева, що викликало значний поточний приріст по діаметру.

Література:

1. Заячук В.Я. Дендрологія. Підручник, - Львів; Апріорі, 2008. – 656 с.
2. Калущкий К.К. Древесные породы мира. Том 3. Древесные породы СССР. – М.; Лесная промышленность. 1982. – 264 с.
3. Лісотаксаційний довідник. Відповідальний за випуск Кашпор С.М. і Строчинський А.А. – К.; Видавничий дім «Вініченко», 2013. – 496 с.
4. Мостепанюк В.А., Орлов О.О., Ейсмонт В.С., Вишневський В.С. Довідник лісовпорядника. – Житомир; ЖНАЕУ, 2017. – 886 с.
5. Погребняк П.С. Общее лесоводство . 2-е переработанное издание. – М.; Колос, 1968. – 440 с.

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

ОБСЯГИ ЛІСОЗАГОТІВЛІ У БОГДАНІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛГ»

Кондратюк А. В., магістрант Поліський університет, м. Житомир*

Проаналізовано структуру вирубуваної і ліквідної деревини у розрізі видів рубок та господарств у поточному році (станом на вересень 2020 р). Основні обсяги лісозаготівлі у поточному році припали фактично на два види рубок: санітарні вибіркові (63 %) і суцільнолісосічні рубки головного користування (26 %). При рубках догляду частка вирубуваної деревини склала лише близько 10 % від загальної маси (рис.).

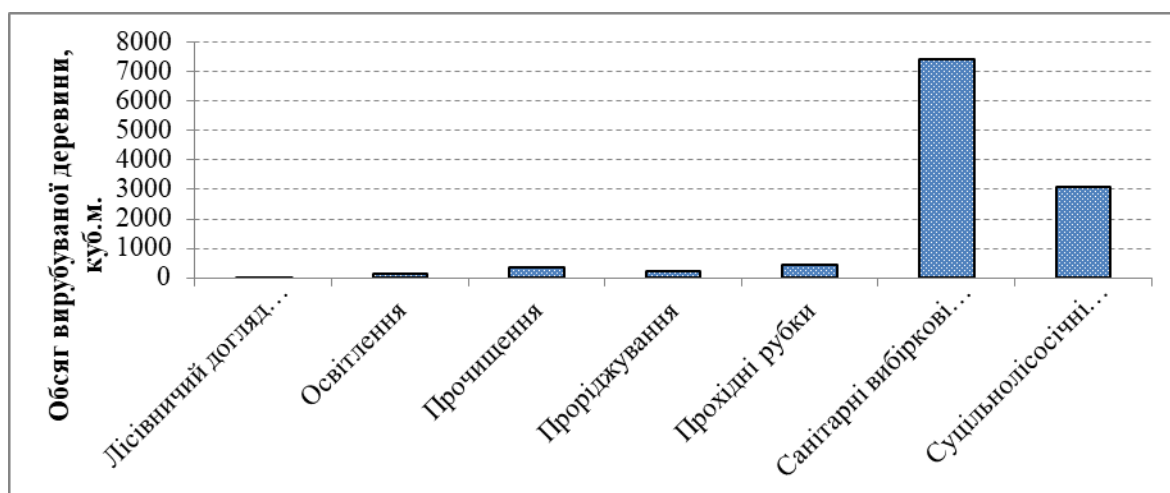


Рис. Обсяги вирубуваної деревини від основних видів рубок

При рубках догляду заготівля проходила лише від проведення проріджувань і прохідних рубок у дубовій і сосновій госпсекціях. Частка ліквідної деревини становила близько 90 % від вирубуваної маси. Санітарні вибіркові рубки проходили переважно у дубовій госпсекції, значно рідше у сосняках, ялинниках і ясеневих насадженнях. Частка ліквідної деревини при санітарних рубках становить 87 %. Суцільнолісосічні рубки проходили по твердолистяному (46 % від ліквіду), хвойному (19 %) і м'ягколистяному господарству (35 %). Вихід ліквіду склав 85 % від загальної маси.

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

ОБСЯГИ РУБОК ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ У ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛГ»

Коржик М. І., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Проведення рубок формування і оздоровлення лісів в умовах державного підприємства «Дубровицьке лісове господарство» має свої особливості. Формування насаджень здійснюється переважно рубками догляду і санітарними рубками. У поточному році ці рубки приводилися виключно у господарстві хвойних порід. У насадженнях проводилися усі види рубок догляду, за площею ці рубки в однаковій мірі представлені як у молодняках, так і середньовікових насадженнях – площі прохідних рубок близько 155 га, проріджувань, прочищень і освітлень відповідно 27, 72 і 47 га. Особливістю проведення догляду у сосняках є порівняно невелика інтенсивність, що обумовлена лісорослинними умовами – наявністю значних площ борів. У молодняках вибірка деревини з одиниці площі, як правило, не перевищує 10 м³ (табл.).

Табл. Обсяги вирубуваної деревини від рубок формування і оздоровлення у
2020 р.

Вид рубки	Вирубуваний запас, м ³		
	загальний	ліквідний	з 1 га
СРС	13843	12185	153,8
СРВ	29548	26116	26
ОСВ	193		4,1
ПРЧ	404	46	5,6
ПРЖ	268	257	9,8
ПРХ	2594	2282	16,7

Площі санітарних рубок є надзвичайно великими, що вказує на незадовільний стан соснових насаджень підприємства. Станом на жовтень 2020 року площі санітарних вибіркових становили понад 1130 га, а суцільних санітарних – понад 90 га.

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

РІВЕНЬ ЛІСОКОРИСТУВАННЯ В ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

Костик В. В., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

Незважаючи на те, що більшість ділянок лісового фонду ДП «Житомирське ЛГ» відноситься до рекреаційно-оздоровчих лісів, рівень лісокористування на підприємстві є досить високим. Це підтверджується відсотком використанням щорічного приросту, який становить за даними останніх років близько 90 %.

Лісозаготівля у держлісгоспі відбувається головним чином у двох господарських частинах: експлуатаційних лісах і рекреаційно-оздоровчих з обмеженим режимом користування. За даними поточного року станом на 1 листопада загальний обсяг вирубуваної деревини становив 126,8 тис. м³ деревини, в тому числі від рубок головного користування (РГК) 46,7 тис. м³. Трохи більше половини обсягу лісозаготівлі від РГК (51,5 %) проходить саме в експлуатаційних лісах, натомість рубки формування і оздоровлення та інші заходи, непов'язані з веденням лісового господарства, проходять здебільшого в рекреаційно-оздоровчих лісах. Фактично від загального обсягу так званого проміжного користування в експлуатаційних лісах заготовлюється лише 16,8 % деревини.

При РГК найкращий вихід деревини з одиниці площі відмічений у хвойних насадженнях у рекреаційно-оздоровчих лісах (сосна – 305 м³/га, ялина – 431 м³/га), найгірший у грабняках у експлуатаційних лісах (219 м³/га).

При проведенні рубок формування і оздоровлення лісів у рекреаційно-оздоровчих лісах у сосновій госпсекції було зрубано понад 50 тис м³ деревини, у дубовій – майже 10 тис м³. Це більш ніж втричі перевищує відповідні обсяги вирубки від РГК у приміських лісах.

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

**MEASURES TO LIMIT THE HARMFULNESS OF *ARMILLARIA MELLEA*
VAHL. IN PINE STANDS OF STATE ENTERPRISE «EMILCHYNSKE
FORESTRY»**

Kot G. S., student, Polissia National University, Zhytomyr, Ukraine*

According to its biology, autumn honey agaric refers to facultative saprotrophs, that is, its ecological niche is plant remains, but, under some other conditions, it is capable of infecting living plants [2]. In the development of the pathological process, the resistance of plants to the causative agent of the disease is due to the technology of growing plants, climatic conditions, and genetic aspects. Basidiospores require a moist substrate for pathogen infection. Further, the spread of the disease mainly passes the rhizomorphs to a healthy root by contact [1]. The spread of the disease correlates with the age of the plant in some respects, as the roots spread in length annually.

In the State enterprise «Emilchinske forestry» practical experience has established that the most expedient method of limiting the *Armillaria mellea* is the burning of stumps. Mycelium and rhizomorphs of the fungus do not grow or develop on a burnt stump. Such a measure does not cause great material damage, since it is carried out together with the clearing of areas from felling waste.

Another effective means of limiting the harmfulness of *Armillaria mellea* is the disbarking of stumps, which prevents the formation of brackets (fungal fruits) and is a protection against the spread of the fungus in plantings of various types. After the bark is removed, the possibility of fungus development is reduced significantly, because for the development of the mushroom, a sufficiently moist substrate is needed, and stumps without bark dry out very quickly. Saprotrophs, which are less demanding on moisture, settle on wood that has dried up: *Fomes pinicola*, *Peniophora gigantea*, *Lenzites sepiaria*. In general, the removal of bark from the stumps does not contribute to the complete localization of lesions, it should be borne in mind that the pathogen can turn into a rhizomorph from diseased roots to healthy ones. However, the percentage of damage is reduced by 30-50 %. Autumn honey agaric was not noticed by us on the stumps affected by insects.

Liming of the soil is an effective measure. It is based on the biology of the fungus. Requires a favorable effect of lime on the plant and an acidic environment, is carried out by introducing powder into the holes, it is also possible to pour on the soil surface, with the calculation of 0.1-0.3 kg per 1 m. Lime is known to improve the properties of soils, increase the available amount of nutrients in the soil for plants, activates the activity of beneficial soil microorganisms, increases the resistance of plants to pathogens.

To stop the spread of diffuse foci of the disease, localization measures, such as isolation ditches, can be used. In forest plantations it is possible to antisept stumps, to aerate the roots and dry the affected plants. The creation of favorable conditions for the formation of a complex microbiota will help to reduce the harmfulness of the honey agaric. This can be achieved by using antagonists of the mushroom. They are applied to the soil under infected trees as a pure culture or together with infected wood. For this, the fungi *Trichoderma lignorum* is used, it can be scattered around the trunk, closer to the roots, or introduced into the soil [1; 2].

We found single pine trees that grew in the same row as the affected trees, but showed no signs of pathology. Consequently, identifying resistant pine trees to honey agaric is a key factor in limiting disease. The bottom line is the selection of genetically resistant species and is promising. This is an effective method both from an economic and a silvicultural point of view, because it is based on the creation of planting material resistant to fungus.

References

1. Keca N., Karadzic D. and Woodward, S. Ecology of *Armillaria* species in managed forests and plantations in Serbia. *Forest Pathol.* 2009. № 39. P. 217-231.
2. West J.S., Hughes C., Fox R. T. *Armillaria mellea* can infect the perennial weed, *Rumex obtusifolius*, in the UK. *Plant Pathology.* 2000. № 49. P. 808.

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

СУЧАСНИЙ САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВО-ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ТРИГІРСЬКОГО ЛІСНИЦТВА

Котвіцький В. О., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

Санітарний стан сосново-дубових насаджень залежить від віку, складу, екологічних факторів навколишнього середовища, які будуть викликати ряд неінфекційних хвороб, часто призводять до загибелі дерев і є воротами для проникнення збудників хвороб, а також від проведення заходів боротьби з хворобами та шкідниками, від лісогосподарських заходів, пов'язаних з рубками догляду та санітарними рубками.

У молодому віці на санітарний стан лісових насаджень суттєво впливають хвороби неінфекційного походження, що пов'язані з ґрунтово-кліматичними умовами та антропогенним навантаженням, які призводять до ослаблення та загибелі лісових культур в перші роки і мають негативний вплив протягом всього онтогенезу. Також в молодому віці соснові насадження зазнають значного впливу від ряду інфекційних хвороб та шкідників. В цей період найбільшої шкоди сосновим насадженням завдають наступні хвороби: іржа, шютте звичайне, сосновий вертун та опеньок осінній, із шкідників – личинки травневого хруща, в останні роки часто зустрічається сосновий пагонов'юн.

Дуб звичайний в таких насадженнях має незначну кількість і в більшості страждає від негативного впливу ґрунтово-кліматичних умов, оскільки проростає у відносно бідних умовах. Із інфекційних хвороб набуває поширення борошниста роса дуба, у молодому віці вищезазначена хвороба призводять до загибелі дубових насаджень, але з часом дуб набуває біологічної стійкості, шкідники зустрічаються рідко.

У третьому та четвертому класі віку на санітарний стан соснових насаджень впливає коренева губка, яка часто зустрічається в монокультурах сосни звичайної, насадження з домішкою листяних порід більш стійкіші до цієї хвороби. Смоляний рак сосни зустрічається у віці 30-35 років і після проведення прорідження зустрічається рідко. Із шкідників в таких насадженнях зустрічається сосновий пильщик, сосновий шовкопряд, вони об'їдають молоду хвою, а при нестачі ї

бруньки. Малий та великий лубоїди, короїди прогресують в ослаблених насадженнях, а також ушкоджених кореневою губкою та пожежами.

Небезпека пошкодження лісостанів хвоє та листогризучими шкідниками зростає в посушливі роки, особливо тоді, коли в лісовому масиві прогресують стовбурові шкідники.

В дубових насадженнях прогресують судинні хвороби, поперечний рак дуба, хвороби, викликані ґрунтово-кліматичними умовами та впливом антропогенних факторів. Після проведення рубок догляду та санітарних рубок, дубові насадження набувають стійкості до цих хвороб та їх негативний вплив зменшується.

Пристигаючі, стиглі та перестійні насадження сосни звичайної в більшості пошкоджуються стовбурним гнилями, має вплив антропогенне навантаження та прогресування верхівкового короїда.

В умовах Тригірського лісництва заходи щодо покращення санітарного стану здійснюються з метою покращення умов росту лісових насаджень та підвищення їх стійкості до дії несприятливих абіотичних і біотичних факторів навколишнього середовища. В умовах лісництва заходи по покращенню санітарного стану сосново-дубових насаджень проводяться у відповідності до «Санітарних правил у лісах України».

Підбір конкретних санітарно оздоровчих заходів залежить від ступеня та характеру пошкодження дерев, фази розвитку хвороби чи вогнища шкідника, біологічних особливостей деревної породи.

Постійний лісопатологічний нагляд за санітарним станом сосново-дубових насаджень, швидке реагування на зміни, які відбуваються в період росту деревостанів, є запорукою вирощування здорових біологічно стійких насаджень.

Постійне виконання зазначених заходів дасть можливість зменшити негативний вплив на насадження шкідників і хвороб та призведе до покращення санітарного стану сосново-дубових насаджень.

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

РУБКИ ДОГЛЯДУ В ДП «РАДОМИШЛЬСЬКЕ ЛМГ»***Ковальчук В. О., студент, Поліський університет, м. Житомир***

Згідно з матеріалами лісгоспу попереднім лісовпорядкуванням щорічно проектувалось проведення рубок догляду на площі 1574 га з загальним запасом, що вирубується 43,7 тис. м³, в тому числі 39 тис. м³ ліквідного і 12,4 тис. м³ ділової деревини. Фактично в середньому щорічно рубки догляду проводились на площі 1585 га (101%) з загальним запасом, що вирубується 32,6 тис. м³ (75,0 %), в тому числі ліквідним – 28,7 тис. м³ (74,0%), ділової деревини 8,1 тис. м³ (65,0 %).

У ДП «Радомишльське ЛМГ» основним методом проведення рубок догляду є комбінований, що поєднує в собі принципи низового та верхового доглядів. Під час рубок догляду і санітарних рубок деревина може реалізовуватися місцевими організаціями, підприємствами і населенням (30,0 %) і використовуватися на власні потреби та переробку (70,0 %). В табл. приведено щорічний розрахунковий обсяг рубок догляду в Радомишльському лісництві.

Табл. Обсяги рубок догляду в Радомишльському лісництві

Вид рубки догляду	Строк повторюваності, років	Щорічний розрахунковий обсяг		
		Площа, га	Запас, що вирубується, м ³	
			Кореневий	Ліквідний
Освітлення	3	10,9	45	-
Прочищення	5	17,0	96	49
Прорідження	7	32,0	712	569
Прохідна рубка	10	38,5	1338	1205
Разом		98,4	2191	1823

Вищенаведені дані, говорять, що найбільші обсяги проведення прохідних рубок та проріджувань, тобто спостерігається така ж ситуація, як і в загальному по лісгоспу. В даному випадку це також пояснюється перевагою середньовікових та пристигаючих насаджень в лісовому фонді лісництва.

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

ПОКАЗНИКИ ОПТИМАЛЬНОЇ ТА ФАКТИЧНОЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ КОЗУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ ДП «ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ»

Кожухар М. Ю., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Мисливське господарство ДП «Шепетівське ЛГ» розташоване в південно-східній частині Хмельницької області на території Шепетівського та Полонського адміністративних районів. Загальна площа мисливського господарства становить 26532 га, а площа властивих для козулі європейської угідь – 25952 га.

Оптимальна чисельність мисливських тварин – це максимальна кількість тварин, яку можна утримувати в угіддях господарства, без нанесення суттєвої шкоди лісовому, сільському та іншим господарствам і без виникнення загрози для життя і здоров'я людини. Фактична чисельність тварин встановлюється за результатами проведення їх обліків. У разі коли фактична чисельність є нижчою за оптимальну у господарствах, доцільно планувати експлуатаційні та біотехнічні заходи, які дозволять досягти оптимальних показників.

Оптимальну чисельність козулі європейської, в угіддях мисливського господарства, розраховували за середнім класом бонітету (СПЦ), який становить 3,4 одиниці. При такому СПЦ, згідно Настанов з упорядкування мисливських угідь (Київ, 2002), оптимальна щільність розглядуваного виду становить 14 особин на 1000 га. Таким чином, при площі властивих угідь 25952 га, оптимальна чисельність козулі буде становити 363 голови на господарство.

Фактична чисельність козулі, за результатами обліків становить 307 голів, тобто на 15 % є нижчою за оптимальну. У зв'язку з цим, у господарстві слід правильно планувати обсяги здобування тварин, підтримувати статеву-вікову структуру популяції козулі та у достатній мірі проводити заходи направлені на покращення кормових та захисних властивостей мисливських угідь.

**Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Власюк В.П.*

ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ УКРАЇНИ

Красник Т. В., студентка, Лобченко Г. О., НУБіП України, м. Київ

У зв'язку із глобальними змінами клімату значна частина аборигенних видів потерпають від посухи, шкідників та хвороб, вони стають не стійкими до атипових для них умов зростання, тому дуже популярним і активним стало використання немісцевих (інтродукованих) видів для відтворення лісів. Висаджуючи інтродуковані види, в першу чергу, враховують їх продуктивність росту з економічної точки зору, однак рідше приймається до уваги вплив на екосистеми та, зокрема, на аборигенні види. У багатьох країнах використання чужорідних видів дерев регулюється національними або субнаціональними «чорними списками» або іншими типами списків. В Україні, нажаль, затверджений на державному рівні список відсутній, а відтак інтродуковані види мають передумови стати інвазійними. Тому актуальним є узагальнення переваг та ризиків, пов'язаних із використанням основних інтродукованих видів (табл.) для відтворення лісів в Україні.

Табл. Характеристика потенційно небезпечних чужорідних видів України

Вид	Використання	Переваги	Ризики
Дуб червоний <i>Quercus rubra</i> L.	супутній вид на піщаних землях Полісся, протиерозійні насадження, ділянки лісової рекультивації	невибагливість до ґрунтових умов; зимостійкість; пластичність виду в урбанізованому середовищі; захисні властивості; стійкий до фітозахворювань та ентопошкоджень; висока продуктивність	активно поширюється й витісняє аборигенні види; збіднення екосистемного біорізноманіття; підвищує кислотність, зменшує вмісту поживних речовин у ґрунті
Робінія псевдоакація <i>Robinia pseudo-acacia</i>	Полезахисні лісові смуги, протиерозійні насадження	невибагливість до ґрунтів; морозо- і посухостійкість; медонос; промислове та медичне	активно поширюється, витісняє аборигенні види;

L.	на яружно-балкових землях	використання; протиерозійні властивості; швидкоросла; високопродуктивна	після рубки поновлюється коренепаростково та формує хащі
Клен ясенелистий <i>Acer negundo</i> L.	Захисні лісові насадження, лісові насадження держлісфонду	невибагливість до ґрунтів; стійкість в умовах хімічного забруднення та зростає на порушених територіях; посухостійкий, швидкорослий	змінює склад фітоценозів, витісняє аборигенні види; має високу схожість
Маслинка вузьколиста <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Захисні лісові насадження	морозостійка, невибаглива до родючості ґрунту, закріплює ґрунти, перешкоджає ерозії, медоносна, приваблива для птахів	витісняє природну степову рослинність; швидке поширення завдає шкоди сільському господарству
Павловнія <i>Paulownia</i> sp.	Енергетичні плантації	очищення стічних вод і переробки рідин зі звалища; швидкоросла; невибаглива до родючості ґрунту; медонос; використання для біоенергетики і у меблевій промисловості	через нетривале використання цього виду відсутні наукові дослідження щодо негативних наслідків використання виду

Таким чином, ризики використання інтродукованих видів пов'язані із збідненням біорізноманіття й змінами у функціонуванні екосистем, зниженням врожайності та виробництва біомаси, погіршення стану ґрунту. До переваг варто віднести можливість застосування їх як екологічні замітники у випадках, коли їх екологічні функції перевищують потенційні ризики інтродукції. Оскільки для інвазійних видів не існує кордонів, то для мінімізації їх впливу на довкілля доцільним є впровадження обмежувальних заходів: формування національного списку інвазійних видів, введення відповідальності за інтродукцію потенційно небезпечних видів, просвітницька робота з населенням.

ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД У ВІДНОВЛЕННІ ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ

Лобченко Г. О., НУБіП України, м. Київ

Для території України розораність сільськогосподарських угідь становить 78,2 %, що значно перевищує екологічно обґрунтовані межі і вирізняється серед значень показника для інших європейських країн. Дисбаланс у співвідношенні різних угідь – сільськогосподарських земель, лісових насаджень, луків тощо – підсилюється змінами клімату та призводить до збільшення частоти виникнення пилових бурь, посух і, відповідно, зниження чи загибелі врожаїв й економічних збитків. Подібні передумови стали вирішальними для започаткування історії полезахисного лісорозведення. Практичний досвід зі створення лісових смуг налічує понад 200 років, за цей час сформовані науково-обґрунтовані вимоги до підбору деревних та чагарникових видів, їх змішування, конструктивних особливостей лісових смуг та їх розміщення у різних-природно-кліматичних умовах.

Ключовим показником для обґрунтування економічної ефективності проектування і створення захисних насаджень на сільськогосподарських землях є обсяг додаткового врожаю на захищеній лісовою смугою площі, адже полезахисні лісові смуги є дієвим засобом пом'якшення негативного впливу несприятливих природних явищ й захисту сільськогосподарських угідь. Однак, враховуючи, що полезахисні лісові смуги тривалий час перебували поза увагою держави й у більшості з них не проводилися господарські заходи, смуги розширилися та ущільнилися, відповідно, в них сформувалися ознаки лісового біогеоценозу. За таких умов лісосмуги здатні виконувати функцію екологічних коридорів і забезпечувати збереження біорізноманіття, що важливо враховувати в умовах значної фрагментації лісових масивів у Лісостеповій і Степовій зонах.

Враховуючи екологічне значення лісових смуг, процес створення і відновлення у стратегічно важливих лісоаграрних ландшафтах потребує екологічного підходу, що повинен передбачати:

- використання місцевих (аборигенних) деревних і чагарникових видів та видалення інвазійних видів;
- збереження значної ширини існуючих лісових смуг;
- проведення моніторингу й оцінки біорізноманіття.

З іншого боку, невизначеність із власником лісосмуг призвела до того, що частина з них постраждала від незаконних рубок й питання законодавчого врегулювання статусу полезахисних лісових смуг стало надзвичайно актуальним. Прийняті «Правила утримання та збереження полезахисних лісових смуг» передбачають поліпшення стану існуючих, що втратили запроектовану конструкцію, змінили проектні розміри, за допомогою різного виду рубок. Зміна повноти насаджень, світлового й температурного режиму може призвести до збіднення біологічного різноманіття, що є небажаним для регіонів, де мережа лісових смуг формує каркас для сполучення об'єктів природо-заповідного фонду. До того ж, законодавство має прогалини у регулюванні питання створення нових лісових смуг, тому відновлення знищених чи деградованих лісових смуг є більш реалістичним й перспективним для новостворених об'єднаних територіальних громад, на баланс яких більшість лісових смуг переходять. В такому випадку, екологічний підхід у відновленні лісових смуг варто застосовувати для ділянок, де насадження потенційно можуть виконувати функції екологічних коридорів, зокрема, межують із об'єктами природо-заповідного фонду. Звісно, обмежуючим фактором для втілення екологічного підходу є фінансування, тому науковцям й природоохоронним організаціям необхідно вести просвітницьку роботу із представниками агропромислового комплексу, землевласниками, місцевим населенням, залучати об'єднані територіальні громади до участі в грантових конкурсах, що дозволить зберегти і примножити біорізноманіття України.

СЕЗОННИЙ РОЗВИТОК ВЕЛИКОГО СОСНОВОГО ДОВГОНОСИКА

Лосюк Ю. Л., магістрант Поліський університет, м. Житомир*

Зимує великий сосновий довгоносик на стадії жука у підстилці, а на стадії личинки у старих пнях і лапах коріння дерев. У роки наших досліджень імаго розпочинали літ після зими, одразу ж після танення снігу, живлення розпочинали після відновлення активного сокоруху сосни. Дорослих жуків великого соснового довгоносика було виявлено у першій декаді травня під час їх живлення на підрості сосни. Їх приваблював запах свіжих соснових пнів і вони перелітали на свіжі зруби, де продовжували додаткове живлення, парувалися, відкладали яйця у пні і кореневі лапи, знову здійснювали відновне живлення і знову парувалися й відкладали яйця.

На протязі усього літа мало місце додаткове й відновне живлення імаго великого соснового довгоносика на деревах сосни звичайної. Жуки обгризали кору й пагони стовбурів і гілок дерев на узліссі зрубів, а пізніше обгризали кору і навіть кільцювали саджанці сосни. У місцях живлення жуків великого соснового довгоносика було видно характерні краплі смоли. Погодні умови літа були сприятливі для льоту, парування жуків і відкладання яєць у наземну та підземну частини коренів дерев. У міру дозрівання яєць самки їх відкладали, здійснювали відновне живлення, яке сприяло розвитку наступної порції яєць. Загальна кількість яєць після відкладання їх частки зменшувалася. Так, 16 травня середня кількість яєць різного ступеня зрілості у черевцях самок становила 43,8 шт., а 5 червня – 27,7 штук.

Результати досліджень свідчать, що личинки вилуплювалися через 2 – 3 тижні після відкладання яєць, прокладали у коренях під корою поздовжні ребристі ходи, заповнені буровим борошном, які поступово розширювались. Ходи на ділянках пня з товстою корою поступово заглиблювались в кору, з тонкою – в заболонь. Довжина ходів іноді сягала 1 м.

**Науковий керівник: д.б.н., професор Житова О. П.*

СТАН ПОСТІЙНОЇ ЛІСОНАСІННОЇ БАЗИ ЖИТОМИРСЬКОГО ОУЛМГ

Лук'янчук Г. М., студентка, Андреева О. Ю. к.с.-г.н.,

Поліський університет, м. Житомир

Підвищення продуктивності, якості та стійкості лісів, посилення їх функціонального значення – найважливіші завдання науково-практичного ведення лісового господарства. Одним із шляхів вирішення цих завдань є використання спадкового компонента фенотипів лісоутворюючих порід при лісовідновленні. Насадження з цінними спадковими ознаками, що створені природно та штучно і, які призначені для заготівлі насінного матеріалу – є основою лісонасінної бази. Лісонасінна база включає в себе постійні та тимчасові лісонасінні ділянки, генетичні резервати, плюсові дерева і насадження, характерні для певного лісонасінного району.

При аналізі постійної лісонасінної бази Житомирського ОУЛМГ, встановлено, що постійні лісонасінні ділянки сосни звичайної становлять - 138,6га, з яких заготовляється 1523кг лісового насіння на рік. Плюсових насаджень сосни звичайної налічується 111,6га. Генетичні резервати займають площу 1505,5га і продукують 7511кг насінного матеріалу. Родинні плантації налічують 14,8га. Лісонасінні плантації I порядку становлять 53,0га і продукують 72кг насіння щорічно, а лісонасінні плантації II порядку мають меншу площу - 16,5га, але вищий показник по заготівлі насіння - 121кг.

Постійні лісонасінні ділянки дуба звичайного займають - 978,6га, які продукують - 74220кг насіння. Плюсових дерев дуба звичайного нараховується 70шт. Родинні плантації займають - 12,6га. Генетичні резервати площею 1357,0 га продукують 7400кг лісового насіння. Лісонасінні плантації I порядку зростають на площі - 26,5га. До складу лісонасінної бази Житомирського ОУЛМГ також входить ялина, постійні лісонасінні ділянки якої охоплюють 16,0 га та продукують до 15 кг насіння. Генетичні резервати ялини налічують - 19,7 га. Плюсових дерев 24шт. Відмічено 12,5га генетичних резерватів, 37 штук – плюсових дерев, 6,0 га родинних плантацій модрина європейської.

Бук лісовий становить лише – 2,0 га генетичних резерватів.

РОЗПОДІЛ НАСАДЖЕНЬ НАПОШИРЕНІШИХ ПОРІД У ДП «ШЕПЕТІВСЬКЕ ЛГ» ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ТИПАМИ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ

Мартинчук І. В., к.е.н., Андреева О. Ю., к.с-г.н.,

*Верстюк Р.А., Гуменюк В.В., Струль В.М., магістранти**

Поліський університет, м. Житомир

Санітарний стан насаджень різних порід останнім часом погіршується. Причинами їхнього ослаблення постають різноманітні абіотичні, біотичні та антропогенні чинники. Одним із важливих чинників, від яких залежать ріст, продуктивність і уразливість насаджень до збудників хвороб, є відповідність типам лісорослинних умов. У зв'язку із цим ми проаналізували розподіл за трофотопами та гігротопами найбільш поширених лісових порід, представлених у лісовому фонді ДП «Шепетівське ЛГ»: сосни, дуба та берези, які становлять 40,9 %, 28,8 % і 15,4 % площі. Розподіл листяних порід аналізували окремо за походженням: насіннєве природне (НП), насіннєве штучне (НШ) та вегетативне (В) (рис. 1, 2).

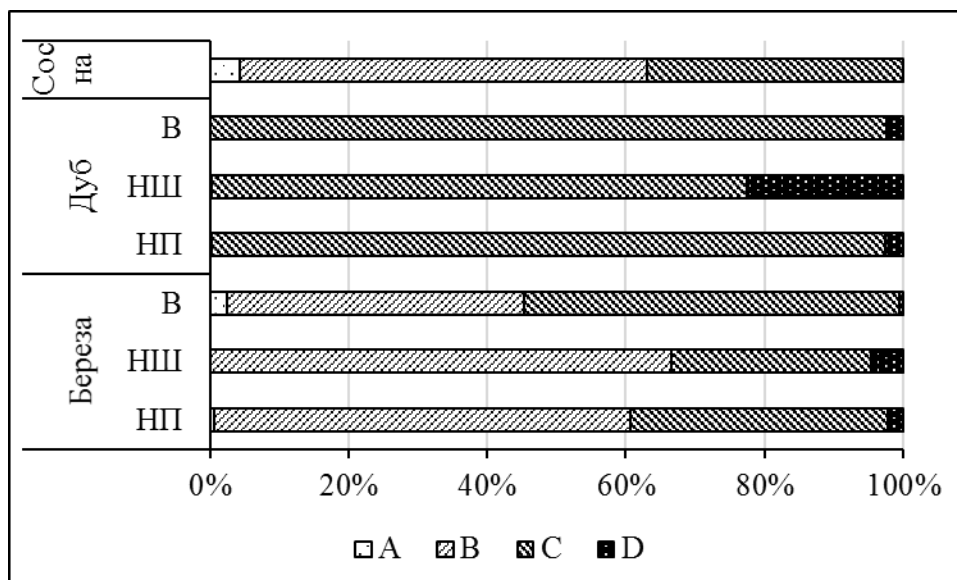


Рис. 1. Розподіл за трофотопами березових, дубових і соснових насаджень
ДП «Шепетівське ЛГ»

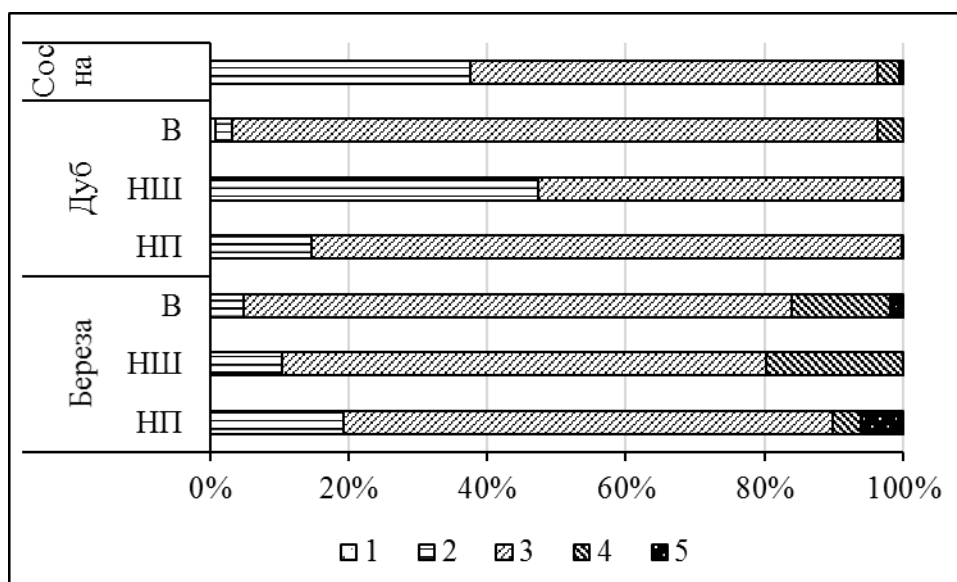


Рис. 2. Розподіл за гігروتотами березових, дубових і соснових насаджень
ДП «Шепетівське ЛГ»

Аналіз одержаних даних свідчить, що березові насадження у лісовому фонді ДП «Шепетівське ЛГ» представлені в усіх трофотопіях, найменшою мірою в борах, найбільшою – в суборах. Водночас частка березових насаджень насіннєвого походження є більшою у суборах, а вегетативного – у сугрудах (див. рис. 1). Дубові насадження переважають у сугрудах, невелика їхня частка представлена у грудах і найменша – у суборах. При цьому у субограх ростуть лише дубові насадження насіннєвого походження, а у грудах дубові насадження штучного насіннєвого походження становлять 22,6 %, а природного насіннєвого та вегетативного – 2,3 %. Соснові насадження ростуть переважно у суборах (58,8 %) і сугрудах (37,0 %), і лише 4,2 % – у борах.

Усі проаналізовані насадження найбільшою мірою представлені у вологих умовах (див. рис. 2). Зокрема дубові насадження насіннєвого природного та вегетативного походження у вологих умовах становлять 85,3 і 93,3 %. Дубові насадження штучного походження майже однаково представлені у свіжих і вологих умовах (47,2 і 52,5 %). Соснові насадження також представлені найбільшою мірою у свіжих і вологих умовах (58,7 і 37,5 %). У сухих умовах березова насадження відсутні, соснові представлені на 0,1 % площі, дубові – на 0,1 і 0,7 % площі насіннєві штучні та вегетативні відповідно.

УДК 630*26(477.41/.42)

САНІТАРНИЙ СТАН ПРИДОРОЖНІХ ЗАХИСНИХ СМУГ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ

Максіміцев С. І., аспірант, НУБіП України, м. Київ*

Останніми роками спостерігається зростання впливу антропогенного навантаження на природні ландшафти. Це стосується також і лінійних захисних насаджень уздовж шляхів автомобільного сполучення. Одним із способів, котрий надає можливість оцінити стан таких смуг, є проведення санітарної оцінки насаджень на тимчасових пробних площах.

Відповідно до «Санітарних правил в лісах України» обстежені дерева за зовнішнім виглядом поділяють на шість категорій стану: без ознак ослаблення (I), ослаблені (II), дуже ослаблені (III), відмираючі (IV), свіжий сухостій (V) і старий сухостій (VI) [2].

Для визначення загальної оцінки насаджень В.П. Кучерявий запропонував розрахунок середньозваженого індексу їх санітарного стану [1]. Цей показник знаходиться відношенням суми добутків кількості дерев кожної категорії стану і балів відповідних категорій до загальної кількості дерев у переліку на пробній площі.

Об'єктами досліджень слугували лісові смуги різного видового складу, що зростають уздовж шляхів автомобільного транспорту і перебувають у структурі Служби автомобільних доріг Рівненської та Волинської областей. Всі насадження є чистими за складом, відносяться до категорії середньовікових і створені із 2-4 рядів.

Склад насаджень, розподіл дерев за категоріями та середній індекс санітарного стану наведено в таблиці. Проведені дослідження показали, що понад 60% дерев у придорожніх лісових смугах перебувають поза категорією «без ознак ослаблення». Близько 10% обстежених дерев представлені відмираючими, свіжим і старим сухостоем. За сильних вітрів і потужних снігових опадів вони можуть становити небезпеку для автомобільних шляхів і самого транспорту.

Середні індекси санітарного стану досліджених насаджень знаходяться у межах від 2,0 до 2,6. У цьому відношенні гірший стан спостерігається у смугах із тополі сірої (насадження №10) і клена гостролистого (№11). Дещо ліпший індекс

санітарного стану мають смугові насадження липи серцелистої (№4), сосни звичайної (№1-2), клена гостролистого (№7) та вільхи клейкої (№8).

Табл. Індекс санітарного стану придорожніх захисних смуг

№ з/п	Склад	% дерев за класами санітарного стану						Середній індекс стану
		I	II	III	VI	V	VI	
1	10Сз	35	36	19	6	2	2	2,1
2	10Сз	34	30	27	6	1	2	2,2
3	10КЛг	23	39	27	7	2	2	2,3
4	10Лд	34	38	25	0	1	2	2,0
5	10КЛг	25	35	32	8	0	0	2,2
6	10Сз	28	32	25	15	0	0	2,3
7	10КЛг	29	36	34	1	0	0	2,1
8	10Вхч	34	37	23	3	0	3	2,1
9	10Ясз	29	30	33	8	0	0	2,2
10	10Тпс	20	32	18	27	3	0	2,6
11	10КЛг	23	27	35	13	1	1	2,5
12	10КЛг	38	32	26	0	2	2	2,0
Середнє по пробам	-	29	39	27	8	1	1	2,2

На підставі проведених досліджень можна зробити висновок, що на теперішній час придорожні лісові смуги виконують ряд важливих меліоративних та екологічних функцій. Проте, отримані результати засвідчують нагальну необхідність проведення у них лісівничих санітарних заходів догляду. Оскільки насадження є чистими за складом, вони є менш біологічно стійкими, порівняно із змішаними, і більшою мірою підлягають ушкодженню шкідниками та збудниками хвороб. На це необхідно звернути увагу відповідних служб.

Список використаних джерел

1. Кучерявий В.П. Фітомеліорація / В.П. Кучерявий // – Львів : Світ, 2003. – 540 с.
2. Санітарні правила в лісах України. Затверж. Постановою Кабінету Міністрів України №555 27.07.1995 р. – К., 1995. – 20 с.

**Науковий керівник : к.с.-г.н., доцент Дударець С. М.*

ОСОБЛИВОСТІ ЗАЛІСНЕННЯ ЯРУЖНО-БАЛКОВИХ ЗЕМЕЛЬ

Малюга В. М., д.с.-г.н., НУБіП України, м. Київ

Захисні лісові насадження штучного походження в нинішніх умовах являють собою надійний, безпечний, довготривалий, ефективний засіб позитивного впливу на природне середовище. Вони разом із природними лісами та чисельними видами інших рослинних угруповань представлені у більшості складових структурних елементів екологічної мережі України. Яружно-балкові землі характеризуються складним рельєфом, що безумовно впливає на ріст і розвиток деревних рослин і виконання ними протиерозійних функцій. Своєрідність умов місцезростання на цих землях і еродованих крутосхилах пов'язана зі втратою ґрунтом водно-фізичних і фізико-хімічних властивостей, що лише ускладнює приживлення рослин.

Складність заліснення еродованих яружно-балкових земель, порівняно з рівнинними зональними умовами, характеризується: своєрідною геоморфологією, значним розчленуванням рельєфу (різноманітною крутизною, формою, протяжністю та експозицією схилів); існуванням різних стадій розвитку ярів; наявністю надто строкатого за потужністю (внаслідок розвитку ерозійних процесів) ґрунтового шару, або повною його відсутністю; неоднаковим ступенем задерніння; здебільшого порушенням гідрологічним режимом тощо. Усе зазначене спричиняє жорсткі умови місцезростання, які мають бути обов'язково враховані під час освоєння еродованих земель та диференціальному підході до заліснення кожної категорії лісомеліоративних площ. Обов'язково слід пам'ятати, що захисні лісові насадження здійснюють значні енергетичні витрати на пристосування до таких невластивих їхньому росту і розвитку умов місцезростання. Для виявлення всіх змін, які відбуваються у процесі відновлення екологічного стану еродованих земель, слід вивчити хоча б одне їхнє покоління. За цей період відбувається поступове формування лісового середовища протиерозійних насаджень та їхній зворотній вплив на зміну лісорослинних умов для власних потреб.

На підставі аналізу наукових літературних джерел, вивчення успішного

виробничого досвіду та власних досліджень лісомеліоративних насаджень із визначення їхнього впливу на властивості еродованих ґрунтів і навколишнє природне середовище, розроблено якісні етапи екологічного відновлення, які узгоджені з п'ятьма віковими періодами росту і розвитку деревних рослин захисних лісових насаджень (табл.).

Табл. Співвідношення вікових періодів росту і розвитку деревних рослин з якісними етапами екологічного відновлення еродованих ґрунтів

Вікові періоди, років	Зміст вікових періодів росту і розвитку деревних рослин захисних лісових насаджень	Етапи відновлення	Зміст якісних етапів екологічного відновлення еродованих ґрунтів
До 7	Приживлення і зімкнення лісових культур	I	Початок впливу на еродовані ґрунти, уповільнення та різке зменшення процесів ерозії
8–15	Формування лісового намету насаджень	II	Призупинення ерозії ґрунтів, посилення в них біологічних процесів
16–30	Інтенсивна диференціація видів деревних рослин	III	Суттєве поліпшення фізико-хімічних властивостей ґрунтів, повне припинення процесів ерозії
31–60	Формування лісового біогеоценозу	IV	Екологічне відновлення еродованих умов місцезростання і створення передумов повернення таких земель до господарського обігу
Понад 60	Ефективна дія першого покоління лісонасаджень	V	Повне повернення земель після реабілітації в повноцінний господарський обіг

Лісорозведення на еродованих землях, якими представлені яружно-балкові системи є важливим і необхідним, проте потребує відповідних витрат матеріальних і економічних ресурсів із застосуванням диференційованого підходу в частині оптимального поєднання луко- та лісомеліоративних заходів за максимально можливого збереження червонокнижних видів природного біорізноманіття.

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗЕЛЕНОЇ ДУБОВОЇ ЛИСТОВІЙКИ

Мамченко М. М., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Зелена дубова листовійка зимує на стадії яйця. Гусениці живляться молодим листям дуба. Розвиток гусениць і лялечок триває приблизно 40 днів, після чого вилітають метелики, які відкладають яйця на гілки дуба.

Яйця зеленої дубової листовійки розташовані на гілках у кронах. У кладках містяться зазвичай 2 яйця. Кладки зеленої дубової листовійки знаходяться переважно біля основи пагонів.

Гусениці зеленої дубової листовійки у I віці світло-зелені, а з віком світлішають. У останньому віці скрізь спинну частину видно темно-зелений кишечник. Головна капсула і спинний щиток гусениці коричневого кольору. На тілі розташовані темні бородавки з волосками. Гусениця після виуплення з яйця проникає у бруньки, які розкриваються, і у разі невисокої температури повітря встигає виїдати їх вміст до розпускання.

При живленні на листках гусениця підгинає краї листової пластинки на верхній або нижній боки, часто паралельно центральній жилці листка, і скріплює павутиною. Гусениці молодших віків не залишають павутину, а старші – виділяють її для опускання з верхніх частин крон у нижні. За високої чисельності гусениці повністю знищують листові пластинки, залишаючи лише скелет жилок і краї пластинок по їх межах. Перед лялькуванням залишки листків гусениці згортають у трубки, в яких лялькуються. Лялечка зеленої дубової листовійки темно-коричнева. Лялечки утворюються в місцях живлення гусениць – на згорнутих листках дуба.

Метелик зеленої дубової листовійки має розмах крил 1,7 – 2,3 см. Передні крила широкі, світло-зелені, без рисунку, облямовані білими волосками. Задні крила дрібніші за передні, сірі. Грудна частина тіла – під колір передніх крил, черевце дещо темніше, ніж задня пара крил.

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

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ І ШКІДЛИВОСТІ ВЕЛИКОГО СОСНОВОГО ЛУБОЇДА

Мамич Є. М., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Великий сосновий лубоїд поширений у Європі, Північній Африці, Японії, Китаї, Кореї, з 90-х рр. – у Північній Америці.

Великий сосновий лубоїд вважається важливим шкідником у багатьох країнах. Він заселяє багато хвойних порід, зокрема сосну, ялину, модрина. Дуже небезпечним може бути додаткове живлення жуків великого соснового лубоїда, оскільки порушується ріст пагонів поточного року, деформуються пагони, а деякі обламуються та падають на землю. Дереву внаслідок втрати цих пагонів можуть сильно ослабитися та стати сприйнятливими для заселення стовбуровими шкідниками.

Симптомами заселення великого соснового лубоїда є пожовтіння та всихання окремих пагонів, наявність пагонів із отворами діаметром 2–3 мм та жуками всередині на лісовій підстилці.

Жуки великого соснового лубоїда заселяють переважно ослаблені дерева, але можуть також заселяти свіжі пні, заготовлену деревину та лісосічні залишки. Самки прогризають під корою маточні ходи завдовжки 10–25 см та відкладають по боках яйця, кількість яких численніша на освітлених боках.

Жуки нового покоління прогризають кору та вилітають із дерев. Молоді жуки мають недозрілі статеві продукти. Для їхнього дозрівання їм необхідно здійснити додаткове живлення лубом пагонів сосни. Тому вони після вильоту з місць розмноження летять у крони дерев сосни.

Восени після зменшення температури повітря нижче 10°C жуки великого соснового лубоїда переміщуються у місця зимівлі в окореновій частині основи стовбура (у північних регіонах) або залишаються у пагонах, де жилися (у південних).

**Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Андреева О. Ю.*

СТРУКТУРА ЛІСОВИХ ДІЛЯНОК ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛГ»

Марковець Д. М., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Особливістю лісового фонду підприємства є значні площі нелісових ділянок – 9,64 тис. га, з яких переважають болота (80 %). Також значні площі нелісових ділянок представлені меліоративними каналами (320 га), іншими нелісопридатними землями (127 га), ЛЕП (98 га), озерами (49 га) і ставками (28 га). Серед лісових ділянок переважають деревостани природнього походження (54 %) і лісові культури лісовідновлювальні (43 %). Майже третина площ покритих лісом ділянок (32 %) знаходиться у перезволожених умовах. Найбільші площі непокритих лісом ділянок займають зруби і незімкнуті культури (1 % і 2 % відповідно). Досить великі площі також займають лісові дороги (441 га), візири (238 га), просіки (371 га), галявини і ремізи (256 га).

Щодо функціонального призначення лісових ділянок підприємства, то лєвова частка лісів має експлуатаційне значення – це експлуатаційні ліси, частка яких 81 %, ліси уздовж берегів річок, навколо озер, водойм. та ін. (2 %), лісгосподарська частина лісів зелених зон (більше 1 %). З-поміж лісових ділянок, які не мають експлуатаційного значення, найбільші площі охоплюють заказники (14 %). Також на підприємстві є незначні площі пам'яток природи, лісів у межах населених пунктів, лісів наукового призначення, вкл. генетичні резервати та заповідних лісових урочищ. На підприємстві є досить великі площі особливо захисних лісових ділянок (ОЗЛД) – майже 7169 га. Найбільші площі ОЗЛД представлені лісовими ділянками на особливо охоронних частинах заказників – понад 4,7 тис. га. Серед експлуатаційних лісів площа ОЗЛД становить понад 1,8 тис. га, у захисних лісах площа цих ділянок також значна – майже 0,57 тис. га. У рекреаційно-оздоровчих лісах площі ОЗЛД значно менші- близько 0,09 тис. га.

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

УДК 630*5

**ОСОБЛИВОСТІ ТАКСАЦІЙНОЇ БУДОВИ МІШАНИХ СОСНОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ БІЛОГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "ДУБЕНСЬКЕ
ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"**

Мартинюк П. О., магістрант; Гриник Г. Г., д.с.-г.н.

НЛТУ України, м. Львів

Соснові деревостани доволі широко розповсюджені на території Рівненської області. Зокрема значні площі соснових деревостанів зосереджені в межах Державного лісового фонду на території ДП "Дубенське лісове господарство". Разом з тим, часто соснові ліси формують типи лісу на межі їхнього природного поширення – на території Білогородського лісництва значні площі соснових деревостанів ростуть в типі лісу вологий грабово-дубово-сосновий сугруд. Тут формуються складні деревостани за участі сосни звичайної, дуба звичайного, граба звичайного та клена гостролистого.

Встановлено, що на товарну структуру деревостану загалом негативно впливає зменшення відносної повноти деревостану – як правило зменшується загальний об'єм і загальна частка ділової деревини. Згідно результатів кореляційного аналізу рядів розподілів значень для напівділових і дров'яних дерев встановлено, що найвищу кореляцію з висотою мають діаметр стовбура, висота до початку крони, висота найширшого місця крони та протяжність крони (але тільки у випадку чистого соснового деревостану). Для усіх категорій технічної придатності та для усіх порід, які створюють деревостани на дослідних пробних площах, було виявлено високу тісноту кореляційного зв'язку між діаметром крони та її діаметром. Для соснових деревостанів, до складу яких крім сосни звичайної входять дуб, граб та черешня, визначено значення коефіцієнтів кореляції поміж значеннями морфолого-таксаційних ознак. Отже фактично це підтверджує, що наявність листяних порід, а саме клена та липи негативно впливають на будову за відносними ступенями морфолого-таксаційних ознак, і на зв'язок між абсолютними значеннями досліджуваних ознак, а також на товарну структуру та очікувану вартість деревини на пробних площах.

УДК 502.75:630*1(477)

ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ СВІЖОГО ДУБОВО-СОСНОВОГО СУБОРУ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДРЕВЛЯНСЬКИЙ»

Мартиненко В. В., с.н.с., ПЗ «Древлянський», смт. Народичі;

аспірант^{}, ІАП НААН України, м. Київ*

Територія лісової екосистеми природного заповідника «Древлянський» представлена 18 типами лісорослинних умов, з яких 5293,2 га (35,23%) займає площа свіжого дубово-соснового субору [1]. Для віднесення лісової ділянки до певного типу лісо рослинних умов велике значення відіграє фіторізнманіття та ґрунт. Фіторізнманіття даної лісової ділянки складається із [2,3]: деревочагарникової рослинності - сосна звичайна – *Pinus sylvestris* L береза повисла – *Betula pendula* Roth., дуб звичайний – *Quercus robur* L., горобина звичайна – *Sorbus aucuparia* L., верба козяча – *Salix caprea* L., крушина ламка – *Frangula alnus* Mill., бузина чорна – *Sambucus nigra* L., ірга канадська – *Amelanchier canadensis* (L.) Medik., малина звичайна – *Rubus idaeus* L., живий надґрунтовий покрив представлений наступними видами рослин: конвалія звичайна – *Convallaria majalis* L., чорниця звичайна – *Vaccinium myrtillus* L., дрік красильний – *Genista tinctoria* L., рокитник вінниковий – *Cytisus scoparius* (L.) Link., костяника – *Rubus saxatilis* L., смовдь гірська – *Pseucedanum oreoselinum* Moench., орляк звичайний – *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., щитник чоловічий – *Dryopteris filix-mas*(L.) Schott., брусниця – *Vaccinium vitis-ideae* L., дикран віничний – *Dicranum scoparium* L., плеуроцій шребера – *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt., пtilіум гребінчастий – *Ptilium crista castrensis* (Hedw.) De Not., нечуйвітер волохатенький – *Hieracium pilosella* L., вероніка лікарська – *Veronica officinales* L., чебрець повзучий – *Thymus serpyllum* L., Перстач сріблястий – *Potentilla argentea* L., волошка сумська – *Centaurea sumensis* L., суниця лісова – *Frangaria vesca* L., звіробій звичайний – *Hypericum perforatum* L., Купина лікарська – *Polugonatum odoratum* (Mill.) Druce., хміль звичайний – *Humulus lupulus* L., Черемха звичайний – *Prunus padus* L., Груша звичайна – *Pyrus communis* L., перстач білий – *Potentilla alba* L., волошка синя – *Centaurea cyanus* (All.) Dost., віхалка гілляста – *Anthericum ramosum* L.,

скорзонера (змійка) низька – *Scorzonera humilis* L., подорожник великий – *Plantago corrutii* L. Грунтові умови представлений дерновосередньопідзолистим ґрунтом на морені, що є характерним для даного типу лісо рослинних умов [3,4].

Дане дослідження необхідне для моніторингу фіто різноманіття та віднесення даної ділянки лісового масиву до певної асоціації Продромусу рослинності України [5].

Література

1. Мартиненко В.В., Коніщук В.В. Типологічна характеристика вкритих лісовою рослинністю деревостанів природного заповідника «Древлянський». Агроекологічний журнал. 2020. № 3. С. 33-40. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2020.211524>.
2. Краснов В.П., Орлов О.О., Ведмідь М.М. Атлас рослин індикаторів і типів лісорослинних умов Українського Полісся: моногр. Новоград-Волинський: НОВОГрад, 2009. 488 с.
3. Васенков Г.І., Іванюк І.Д., Макарчук Я.І., Орлов О.О. Типологія лісу / під ред. Г.І. Васенков. Житомир: «Полісся», 2013. 244 с.
4. Географічні карти України. URL: <http://geomap.land.kiev.ua/index.html> (дата звернення 01.06.2020).
5. Продромус рослинності України / Дубина Д.В. та ін.; Київ: Наукова думка, 2019. 784 с.

*Науковий керівник: д.б.н., професор Коніщук В. В.

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІСОКУЛЬТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ В БАРАНІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «БАРАНІВСЬКЕ ЛМГ»

Мельниченко А. Р., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

У результаті проведених польових досліджень по визначенню якості лісокультурних об'єктів були отримані дані обліку сіянців та природного відновлення деревних порід на дослідних об'єктах. Було встановлено відсоток приживлюваності лісових культур та порівняно ці значення із нормативними для нашого регіону. При проведенні обліку підросту на пробній площі №5-6, також було визначено кількість життєздатного підросту деревних порід та його походження (табл.).

Табл. Показники лісовідновлення на дослідних ділянках

№ ПП	ТЛУ	Проектна густота, тис. шт. на 1 га	Проектний склад	Факт. склад	Фактична густота ЛК тис. шт. на 1 га	Приживлюваність ЛК, %	Клас якості
1	C ₂	5,71	8Сз2Бп	8Сз2Бп+Ос	4,85	85	2
2	C ₂	5,71	8Сз2Бп	7Сз2Бп1Ос	5,08	89	2
3	C ₃	5,71	8Сз2Дз	7Сз1Дз1Бп1Ос	4,80	84	2
4	C ₃	5,71	8Сз2Ялє	7Сз1Ялє1Бп1Ос	4,91	86	2
5	C ₄	3,0	10Влч	8Влч2Бп	5,40	-	2
6	C ₄	3,0	10Влч	7Влч3Бп	4,70	-	3

За даними проведеного обліку на пробних площах усі ділянки мають достатні показники для технічного приймання природного поновлення (ПП № 5-6) прийманні лісових культур (ПП №1-4) при інвентаризації.

Отримані результати наших спостережень на дослідних об'єктах вказують, що процес лісовідновлення на обстежених ділянках проходить позитивно.

Лісові культури (ПП 1-4) атестовані нами за 2-м класом якості. Приживлюваність на пробних площах № 1 та № 2, де зростають 2-річні культури сосни та берези, є близька до нормативної (менша ніж 7% відхилення), склад культур відповідає проектному. Щодо сосново-дубових і сосново-ялинових культур на пробних площах № 3 № 4 відповідно, то тут також спостерігається відповідність проекту і цільовому призначенню, проте частка збережених екземплярів сіянців становить є також нижче нормативної : на ПП 3 – 84 % і ПП 4 - 86 % від початкової кількості садивного матеріалу на даній ділянці, що менш ніж на 7% відрізняється від нормативної збережуваності для дворічних культур в умовах Полісся – 90 %.

Щодо пробних площ № 5-6, на яких проектувалося природне поновлення вільхи чорної, то тут відбулася невелика зміна складу. На обох ділянках з'явилося більш ніж 1 тис. шт. на га підросту берези повислої насінневого походження. Вільха на дослідній ділянці є переважно насінневого походження, проте наявні також близько 0,3-0,4 тис шт. порослевого. Згідно нормативним матеріалам клас якості на ділянці, де була закладена ПП №5 відповідає за густотою головної породи – вільхи - 2-му класу. Інша ділянка, де була закладена ПП №6, характеризується меншою чисельністю вільхи на одиницю площі, що дозволило оцінити дану ділянку 3-м класом якості.

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

УДК [630*8]

ФІНАНСОВІ ЗАТРАТИ НА ЛІСОГОСПОДАРСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ДП «ГОРОДНИЦЬКЕ ЛГ» У 2019 РОЦІ

Мельник В. С., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Загальна сума фінансових витрат на ведення лісового господарства у державному підприємстві «Городницьке лісове господарство» склала в попередньому році 108289,6 тис. грн. Основна лісогосподарська діяльність підприємства у 2019 році була направлена на ведення лісового та мисливського господарства (28,5 % фінансових затрат) і на спеціальне використання лісових ресурсів та інші заходи (71,5 %). Головними затратними видами діяльності при веденні лісового та мисливського господарства стали: проведення рубок формування і оздоровлення лісів (8 % від загальних затрат); виконання допоміжних лісогосподарських заходів (4,2 %), куди входить трелювання деревини, відведення лісосік, утримання лісодорожньої мережі; лісовідновлення (3,1 %); загальновиробничі витрати (7,4 %). Значних фінансових затрат потребувало проведення лісовпорядних і вишукувальних робіт (1,7 %), охорона лісу від пожеж (1,6 %), адміністративні витрати (1,8 %), ведення мисливського господарства (0,5 %), заходи по лісозахисту (0,2 %).

Найбільше видатків у 2019 році потребували спеціальне використання лісових ресурсів та інші заходи – 77398,2 тис. грн. На інші заходи (перевезення деревини і розробка хлестів) було витрачено 23,1 % від загальної суми фінансових затрат. Сама заготівля деревини при рубках головного користування потребувала значних затрат (15,3 %). Окрім даних витратних розділів значні фінансові вкладення потребували витрати на збут (18,5 %), загальновиробничі (10,2 %) й адміністративні (4,4 %) витрати.

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

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ КОРМОВОЇ БАЗИ ЛІСУ ДП «БРУСТУРЯНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

Мельник М. М.¹ магістрант, Гриник О. М.^{1,2} к.с.-г.н., Потіш Л. А.¹к.б.н

¹УжНУ, м. Ужгород; ²НЛТУ України, м. Львів

Рослинність має велике значення насамперед у тому, що вона є необхідною сировиною для життя людей, тварин, птахів та інших організмів. На сьогодні надзвичайно висока і всебічно обґрунтована увага приділяється організації та перспективності ведення лісомисливського господарства, а також і його кормовій базі.

Саме положення системи сталого розвитку природно-соціальної інфраструктури лісових територій і включають в себе головні питання раціонального використання природно-ресурсного потенціалу території з умовою їх наявності і стабільності в майбутньому. Першорядного значення набувають прикладні аспекти збереження і раціонального використання рослинних ресурсів, їх розповсюдження, ріст та розвиток. За правильного науково обґрунтованого планування організації заготівлі і раціонального використання кормових ресурсів, запаси сировини майже не змінюються.

На основі проведених досліджень було з'ясовано, що величина запасів кормової фітомаси під наметом лісу чи зрубів залежить від породного складу, повноти насадження та від проміжку часу, після рубок. Зі зменшенням повноти верхнього ярусу насадження запас кормової фітомаси зростає протягом десяти років після рубки, а потім поступово зменшується. Не зважаючи на ряд факторів слід відзначити, що у даних умовах досліджень лише експлуатаційний запас трав'яних кормів у повітряно-сухому стані становить 844 тони. Це не враховуючи того, що присутня фауна споживає крім трав'янистих рослин ще й кущі, гілки та кору дерев, а також плоди. Це є ще один переконливий доказ того, що заготовляти корми у даних умовах досліджень для мисливської фауни є досить доцільним і раціонально перспективним.

**ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНА СТРУКТУРА МІШАНИХ БУКОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ ЛІСОРОСЛИННИХ УМОВ
ДП «СВАЛЯВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Метенько П. І.¹, магістрант; Гриник О. М.^{1,2}, к.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

На території Закарпаття деревостани бука лісового є широко поширеними. Це є як чисті, так і змішані деревостани. Часто супутніми породами є граб, клен, клен-явір, дуби звичайний та скельний, а також ялина європейська та ялиця біла. Для аналізу впливу на формування товарної структури у переважаючих типах лісорослинних умов було вибрано ялицево-букові деревостани, які є корінними для типу лісу свіжа ялицева бучина.

Частка ялиці білої у складі деревостану становила від 0,5 до 1,4 одиниці. Відносна повнота досліджуваних деревостанів становить від 0,58 до 0,72, вік – від 94 до 97 років. Дерева бука лісового ростуть переважно за I класом бонутету, а ялиці білої – за II. Частка ділових дерев обох порід на пробних площах різна: для ялиці білої вона становить переважно в межах 62,1 до 100,0 % від загальної кількості дерев цієї породи, за винятком пробної площі №1, де наявні тільки дров'яні дерева. Одним з вирішальних чинників для встановлення категорії технічної придатності дерев ялиці білої у досліджуваних деревостанах є наявність пошкоджень. На пробній площі №1 з найменшою відносною повнотою 0,58 пошкоджено нижні частини стовбурів практично усіх дерев. Оптимальним з точки зору товарної структури з досліджуваних є деревостани, частка ялиці у яких становить 1,4 одиниці, а відносна повнота 0,72. Не зважаючи на те, що середні значення таксаційних показників таких як діаметр стовбура на цій пробній площі не є найвищою, тут виявлено найбільший об'єм ділової деревини та найбільшу її частку загалом для деревостану. Отже, ялицево-букові деревостани потрібно вирощувати за відносною повноти не нижче 0,7 та з часткою ялиці понад 10 % у складі деревостану.

ЛІСОПРОДУКЦІЯ ВІД РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ В ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

Міцкевич А. В., магістрант, Поліський н університет, м. Житомир*

Господарська діяльність державного підприємства «Житомирське ЛГ» орієнтована принцип безперервності, невиснажливості і раціонального використання природніх лісових ресурсів, збереження екологічних та інших корисних властивостей лісів.

Вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок по підприємству становить 2,4 м³ деревини, враховуючи середній розмір лісокористування з 1 га. Ступінь використання середнього приросту становить 55% на 1 га. Отже, ведення лісового господарства по підприємству має середню інтенсивність.

У 2018 році в лісах ДП «Житомирське ЛГ» від рубок головного користування (РГК) та рубок формування і оздоровлення лісів було заготовлено 104,1 тис.м³ деревини. Частка лісопродукції від РГК становить 56% (58,7 тис.м³). Основні сортименти, які були заготовлені, є лісоматеріали круглі (пиловник, фансировина для луцення, баланси, будліс, фансировина для стругання, тарний кряж), технічна сировина та дрова (табл.).

Табл. Обсяги заготівлі лісопродукції від РГК за 2018 рік, тис.м³

Види лісопродукції	Групи порід			Всього
	хвойні	твердолистяні	м'яколистяні	
Лісоматеріали круглі	15420	5581	1899	22900
Техсировина	4804	11574	2288	18666
Дрова	3869	6664	6611	17144
Всього	24093	23819	10798	58710

Із загального обсягу лісопродукції найбільшу частку становлять лісоматеріали круглі - 39%, з яких 67% заготовляють з хвойних деревних порід (сосни звичайної); технічна сировина становить 32%, дров'яна сировина – 29%.

Із групи твердолистяних порід (дуб, граб) найбільший вихід технічної сировини (49%), а із м'яколистяних (береза, вільха, осика) – дров (61%).

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

ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ УЖГОРОДСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"

Мороз Р. М.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

Букові деревостани на території Ужгородського лісництва ДП "Ужгородське лісове господарство" займають значні площі. Зважаючи на те, що переважна більшість деревостанів ДП "Ужгородське лісове господарство" належать до експлуатаційних лісів, в них ведеться обмежене лісокористування. Крім того, також діють обмеження на здійснення і частини господарських заходів. Разом з тим, такі об'єкти є цікавими для дослідження особливостей формування товарної структури. Було досліджено чисті букові деревостани в умовах вологої чистої бучини. Підібрані деревостани є близькі за віком, належать до одного класу бонітету, але відрізняються відносною повнотою та середніми значеннями висоти та діаметра стовбура.

Основним завданням дослідження було з'ясувати як впливають на формування товарної структури перераховані вище таксаційні показники деревостанів.

Встановлено, що із збільшенням відносної повноти від 0,59 до 0,78 загальний запас деревостану зростає від 478 до 616 м³·га⁻¹. Також зі збільшенням значення середнього діаметра стовбура від 37,0 до 41,9 см частка великої ділової деревини зростає від 25,0 до 34,7 % від загального запасу деревини. Частка дров'яної деревини залежить від частки від загальної кількості дерев, які згромаджені у ступенях товщини від 8 до 20 см: чим більша частка таких дерев тим вище значення частки дров'яної деревини.

Так само на частку ділової деревини має істотний вплив частка ділових дерев від загальної кількості дерев – відзначено що зі збільшенням частки ділових дерев від 35 до 43 % частка ділової деревини зростає від 29,5 до 36,9 % від загального об'єму деревини.

СТАН ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В РІЗНИХ УМОВАХ МІСЦЕЗРОСТАННЯ ЛЕВКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП

«ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Нацевич Д. М., Кримський В. В., Романчук В. О.,
магістранти*, Поліський університет, м. Житомир*

Ліси України виконують переважно екологічні функції і мають обмежене експлуатаційне значення. Важливе екологічне значення лісів, їх нерівномірне територіальне розміщення, випереджаючі потреби народного господарства в деревині над можливостями лісового господарства по їх відтворенню, обумовлюють прийняття подальших необхідних заходів із мобілізації зусиль на підвищення продуктивності лісогосподарського виробництва, посилення властивостей лісових ресурсів поліпшувати навколишнє середовище, нарощуванню їх лісосировинного потенціалу і його раціонального використання, вдосконалення існуючих і впровадження нових технологічних.

У вирішенні цих проблем значне місце належить штучному створенню лісів (лісовим культурам), що дозволяє вирощувати високопродуктивні насадження потрібного породного складу і відповідного цільового призначення, скорочувати лісовідновлювальний період, використовувати природоохоронні й захисні властивості лісостанів. На Житомирщині серед основних лісоутворюючих переважають насадження сосни звичайної, які задовольняють потреби лісового господарства в деревині, і крім цього виконують важливі захисні та санітарно-гігієнічні функції.

Проте слід зазначити, що вирощування лісу штучно— це довготривалий процес, який продовжується десятиріччями. У зв'язку з цим, потрібно знати особливості росту лісових культур, дотримуватись потрібну технологію створення і вирощування, аналізувати способи й методи щодо проведення лісокультурних робіт. Метою цієї роботи було вивчення виробничого досвіду створення лісових культур з участю головної лісоутворюючої породи — сосни звичайної в умовах Левківського лісництва.

Об'єктами дослідження були лісові культури від 2-х до 19-55-ти років, тобто, починаючи з ювенільного періоду збереженості і до формування деревостану. Ділянки лісових культур для дослідження підбирались в найбільш поширених типах лісорослинних умов і типах лісу, де головною лісотворюючою породою була сосна звичайна за впливу різних екологічних факторів. На ПП № 1-2 досліджувався вплив різної початкової густоти культур на ріст сосни при всіх інших однакових факторах. На пробній площі №3 вивчались показники росту сосни на вирубках із підліском ожини сизої. ПП № 4-5 закладені для вивчення впливу на ріст сосни різних способів обробітку ґрунту. ПП № 6-7 закладені для вивчення збереженості лісових культур і встановлення основних причин відпаду рослин. ПП №8 закладена для дослідження росту дубово-вільхових культур в умовах сирого чорновільхового сугрудку. ПП № 9-10 закладені для дослідження впливу на ріст сосни різних методів створення (сівби та садіння). ПП № 11-16 закладені в насадженнях віком від 70 до 110 років для вивчення росту і стану насаджень. ПП № 17-18 були закладені в насадженнях віком 54-56 років для вивчення продуктивності деревостанів (табл.).

Таблиця. 1. Розподіл дерев на пробних площах за категоріями стану, %

№ п/п	Категорія стану						Середній індекс
	1	2	3	4	5	6	
1	38	30	32	8	2	--	2,26/2,16
2	23	36	24	10	5	2	2,44/2,07
11	44	37	17	2	--	--	1,77/1,77
12	54	20	17	9	--	--	2,28/2,27
13	26	32	38	4	--	--	2,20/2,20
14	23	32	37	8	--	--	2,30/2,30
15	31	18	26	23	2	--	2,47/2,37
16	54	20	17	9	--	--	1,81/1,81
17	60,7	20,5	11,5	5,7	--	1,6	1,61/1,72
18	55	10	10	5	5	10	1,50/1,25

Рівень та динаміка продуктивності насаджень багато в чому визначаються станом лісів, а оптимальність останнього залежить від своєчасності кваліфікованого виконання системи лісгосподарських заходів по формуванню деревостанів. Розвиток некерованого процесу природної трансформації насаджень може привести до значних втрат від негативної дії природних і антропогенних

чинників, згаяного прибутку від реалізації деревини, а головне, від втрат продуктивності майбутніх деревостанів, що можуть досягти непередбачено великих значень.

Зменшення кількості дерев на одиниці площі-самозрідження деревостану з віком у природних насадженнях є закономірним процесом, який в антропогенних лісах корегується рубками. В його основі боротьба за існування, яка визначається ведучим чинником організації, розвитку й еволюції біогеоценотичних систем. Однак, не говорячи вже про те, що табличні дані, як правило, перевищують показники модельних деревостанів, ні одна із таблиць не передбачає, та і не може передбачати, на початкових етапах росту регулювання процесу самозрідження, а надалі – припинення цього коригування.

Отримані дані переобліку показують, що в умовах інтенсивної господарської діяльності, відповідні показники розподілу дерев на пробних площах істотно відрізняються. Найбільш важливою ознакою для вивчення його швидкості у різні періоди життя насадження є всихання дерев. Якщо дерева 1-2 і навіть 3 категорії санітарного стану повністю життєздатні й за відсутності чинників негативного впливу значної інтенсивності й надалі здатні створювати стійкий деревостан, покращуючи свій ріст, то всихаючі дерева 4 категорії через кілька років переходять в сухостійні, а потім у валіж.

Виходячи з цього поділу, можна констатувати, що обстежені насадження в цілому відносяться до ослаблених. Після проведення рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства, вирубаються практично всі відмираючі дерева, значна частина ослаблених деревостанів на пробних площах з показником середнього індексу 2,5 може бути віднесено до здорових. Отже, звідси видно, що в Левківському лісництві, навіть у найбільш вразливих деревостанах, стан насаджень не є загрозливим. Він засвідчує відносно нормальний стан обстежених насаджень із загрозою про необхідність своєчасного реагування на ознаки їх ослаблення шляхом адекватних лісгосподарських заходів.

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

ФІТОПАТОЛОГІЧНА ТА ЕНТОМОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВИХ БІОЦЕНОЗІВ НПП «ГОЛОСІЇВСЬКИЙ»

Обломей С. О., студент, НУБіП України, м. Київ*

Ключові слова: моніторинг, шкідники, збудники хвороб.

Фітосанітарний моніторинг та ідентифікація видового складу шкідників і збудників хвороб є важливим первинним аспектом розробки ефективної системи захисту лісових насаджень. Результати фітопатологічного та ентомологічного моніторингу обстежуваних лісових біоценозів НПП «Голосіївський» дозволяють виокремити причини ослаблення окремих видів деревних рослин.

Під час проведення фітопатологічного обстеження насаджень сосни звичайної головна увага приділялася вивченню характеру пошкодження сосни грибковими хворобами та комахами-фітофагами на території НПП «Голосіївський»

Рекогносцирувальне обстеження здійснювали по ходових лініях, ділянка для дослідження була розмежована дорогами та знаходилась між першим корпусом НУБіП та річкою Оріхуватка. Загальна кількість дерев для дослідження становила – 200 шт.

Зокрема, в ході досліджень на деревах *Carpinus betulus* L. та *Quercus robur* L., ідентифіковано представників чотирьох родин видів комах, які відносяться до різних систематичних груп залежно від об'єкта та способу живлення.

Серед комах нами були виявлені представники: ряду псевдоскорпіони (Pseudoscorpiones), родини Cheliferidae, виду книжковий скорпіон (*Chelifer cancroides*); ряду клопи (Hemiptera), родини справжні щитники (Pentatomidae) виду коричневий мармуровий клоп (*Halyomorpha halys*); ряду жуки (Coleoptera), родини вусачі (Cerambycidae), виду вусач дубовий малий (*Cerambyx scopolii*).

На ділянці НПП Голосіївський фітопатологічний моніторинг дозволив ідентифікувати наявність ураження окремих дерев омелою білою (*Viscum album* L.) та омелою дубовою (*Loranthus europeus* L.).

Також спостерігається велика кількість ніжно повитистих стереумів (*Stereum subtomentosum*).

На гілках граба спостерігалась незначна кількість некрозів (*Nectria cinnabarina*) та відьміні мітли (*Taphrina carpini*).

У процесі досліджень було встановлено, що деформацію гілок сосни в умовах лісових біоценозів спричиняє (*Melampsora pinitorgua* Br. Rostr.) іржастий гриб, проте ураженість сосни цим грибом значно зменшилася за останні десятиріччя. Відмирання молодих пагонів та верхівок сосни спричиняє *Cenangium abietis* (Pers.) Rehm. Омела австрійська (*Viscum austriacum* Wiesb.) зумовлює суховершність та всихання уражених гілок. На дослідних ділянках сосні звичайній найбільшої шкоди завдає (*Lophodermium seditiosum* Mint. Stal. et Mill.) збудник звичайного шютте, який призводить до швидкого опадання хвої.

У ході обстеження нами ідентифіковані представники дереворуйнівних грибів, зокрема (*Fomes fomentarius*).

* Науковий керівник: к.с.-г.н Бойко Г. О.

ВПЛИВ ПОВНОТИ НАСАДЖЕНЬ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ «ДП НАРОДИЦЬКЕ ЛГ»

Олійник В. М., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Із хвойних порід, найбільше господарське значення для народного господарства має сосна звичайна. Деревина сосни звичайної широко використовується в народному господарстві. З огляду на це, а також можливість утворювати високопродуктивні насадження в тих умовах, в яких інші породи ростуть повільно, культури із участю сосни звичайної створюють на значних площах майже щорічно.

Великий за площею ареал сосни звичайної обумовив наявність широкої екологічної амплітуди.

Сосна звичайна належить до маловибагливих культур, щодо температур і водно-грунтових умов, тому культури сосни звичайної створюють на великих площах.

В «ДП Народицьке ЛГ» Житомирської області, культури сосни звичайної створені в свіжих борах на площі 2254 га. На час обстеження в господарстві зустрічаються насадження сосни усіх вікових груп і навіть трапляються стиглі.

Продуктивність насаджень сосни звичайної, створених в даних умовах, залежить від багатьох факторів, Але перше місце займає густота культур і як наслідок повнота.

З метою визначення факторів, які впливають на запас стовбурової деревини нами були закладені тимчасові пробні площі в лісостанах віком від 60 до 75 років.

Дослідження показали, що в 60-річних культурах створених у свіжих борах, з розміщенням посадкових місць $1,5 \times 0,5$ м, сосна звичайна досягла висоти 17,1 метра, при діаметрі 20,2 см. До часу обстеження сформувалось насадження сосни звичайної з повнотою 0,72, на 1 га збереглося 1181 дерево. Запас стовбурової деревини становить $291 \text{ м}^3 / \text{га}$, зміна середнього приросту складає $4,9 \text{ м}^3 / \text{га}$.

На пробних площах створених в свіжих борах в культурах віком 75 років, сосна досягла середньої висоти 21,4 метра при діаметрі 31,8 см, при тій же повноті 0,72, на 1 га збереглося 622 дерева, запас склав $361 \text{ м}^3 / \text{га}$, зміна середнього приросту $4,8 \text{ м}^3 / \text{га}$.

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

ТРУТОВІ ГРИБИ – ЗБУДНИКИ ХВОРОБ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН МІСТА КИЇВ

***Омелянчук М. О., студент, магістрант*, ННЦ «Інститут біології та
медицини» КНУ ім. Тараса Шевченка, м. Київ***

Тема даної роботи пов'язана з афілофороїдними грибами м. Києва, бо вони є одними з основних збудників хвороб деревних рослин і з кожним роком кількість їх видів тільки зростає. Ландшафтний дизайн базується не тільки на принципах підбору асортименту, декоративності рослин, їх посадці, а ще й на вивченні захворювань рослин, а також вмінні боротися з ними. Аналіз санітарного стану зелених насаджень м. Київ є актуальним так, як від нього залежить розвиток садово-паркового господарства, який спрямований не тільки на збільшення площі зелених насаджень міста, а і на покращення якості садово-паркових територій.

За програмою роботи було передбачено оцінку уражень рослин трутовими грибами таких районів міста Київ: Голосіївський, Дарницький, Солом'янський, Святошинський, Печерський та Шевченківський. Дослідження санітарного стану зелених насаджень Києва включало польове та камеральне вивчення в ході якого реєстрували симптоми, простежували динаміку хвороби, проводили збір уражених частин рослини і облік стійких до захворювань рослин, виділяли і ідентифікували збудників захворювань.

Матеріалами роботи стали зразки трутових грибів, зібрані протягом вегетаційних сезонів 2017–2019 рр. Моніторинговим методом досліджувалися деревні насадження територій загального та обмеженого користування, а також території спеціального призначення. В результаті було виявлено 88 зразків з ознаками плодових тіл на стовбурі. Ми не обмежуватись однією групою біотрофних грибів, а зібрали усі види, які трапляються на дереві, зокрема і сапротрофи. Під час аналізу мікологічного матеріалу необхідно мати найповнішу інформацію за такими ознаками грибів: форма та розміри плодового тіла і спор, його забарвлення, структура гіменію, стадія розвитку, кількість плодових тіл на

одиницю площі. Важливими показниками є інтенсивність розвитку гриба, визначення спеціалізації до певної рослини, а також причетність до тієї чи іншої екологічної ніші.

Оцінка фітосанітарного стану вуличних насаджень міста Київ показала, що більшість рослин знаходиться в доброму та задовільному станах. Проте, є види, які більш схильні до ураження ніж інші.

Всього в м.Києві за період з 2017 по 2019 роки виялено 66 видів ксилотрофних грибів. Серед них найбільш чисельними були: *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill, *Fomes fomentarius* (L.) Fr. та *Phellinus igniarius* (L.).

Найбільш представленими серед ксилотрофів виявились родини *Fomitopsidaceae*, *Polyporaceae* та роди *Phellinus*, *Trametes*.

Найбільш вразливими до ксилотрофів були такі породи як *Aesculus hippocastanum*, *Salix alba* L, *Quercus robur* та *Alnus glutinosa* Gaertn. Найбільш біологічно-стійкими на дослідних ділянках виявились представники липи серцелистої (*Tilia cordata* Mill.), берези повислої (*Betula pendula* R.) та тополі пірамідальної (*Populus nigra* var. *Pyramidalis*), що в першу чергу може бути пов'язано з їх більш високим потенціалом життєздатності.

Більша частина грибів знайдена у Шевченківському, Дарницькому та Голосіївському районах. Найменше грибних захворювань деревних рослин виявили в Ботанічному саду ім. акад. О. О. Фоміна. Що, напевне, зумовлено кращими умовами існування та постійним доглядом.

*Науковий керівник: д. б. н., професор Сухомлин М. М.

ДЕРЕВНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»

Осадчук О. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Отримання більш якісної деревини і в більшій кількості за менший термін вирощування лісу – є головним завданням лісогосподарського виробництва.

Дуб звичайний у лісовому фонді ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ» зростає на площі 7946 га. Дубові деревостани мають різне походження – природне насіннєве, природне вегетативне (паросткове) і штучне насіннєве та представлені у всіх вікових групах, за винятком природних насіннєвих у молодняках I класу віку та штучних – у перестиглих. За віком переважають середньовікові деревостани – 55% площ та молодняки I та II класів віку – 23%.

Середній запас дубових деревостанів становить 202,9 м³/га. Середній запас дубових деревостанів різного походження в окремих вікових групах дуже відрізняється (рис.)

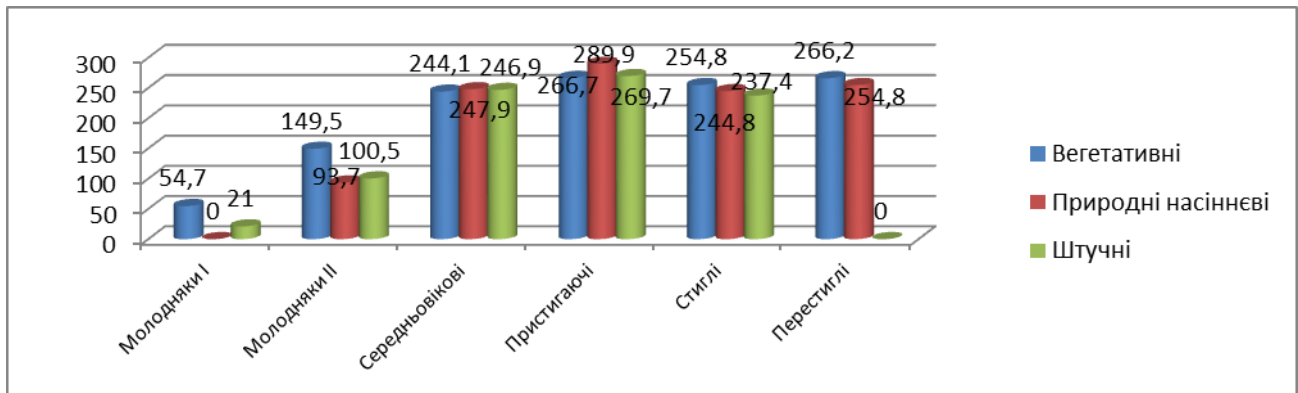


Рис. Середній запас дубових деревостанів різного походження, м³/га

Так, у молодняках I та II класів віку середній запас вегетативних паросткових деревостанів значно перевищує запаси деревостанів іншого походження, що є закономірним з огляду на особливість їх формування. У деревостанах старших вікових груп середні запаси приблизно рівні і відрізняються не більше ніж на 9%. Найбільші фактичні запаси виявлені у пристигаючих деревостанах, які на 12%-16% більші, ніж у стиглих.

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

ЧЕРВОНОКНИЖНІ ВИДИ РОСЛИН У ЛІСАХ ЖИТОМИРЩИНИ**Останчук І. В., магістрантка*, Поліський університет, м. Житомир**

Незворотність процесів, які відбуваються під антропогенним навантаженням людини на рослинний світ потребують проведення заходів з охорони флори, її збереження та максимального відновлення. Саме тому в 1980 році було створено Червону книгу України, а у 1987 році Зелену книгу України, щоб зберегти унікальні рослинні угруповання.

На території Житомирщини зростає 147 видів рідкісних рослин, з яких 112 занесений до Червоної книги України, 13 видів знаходяться під особливою охороною за Бернською конвенцією, до Європейського Червоного списку занесені 4 види, які зникають у глобальному масштабі, регіонально зникаючі 64 види.

Описуючи рідкісні види рослин житомирського краю не можна не згадати ботанічний заказник «Зелений мох», площа якого 50,0 га, де зростають червонокнижні види у стиглих соснових насадження з домінуванням пухівково-сфагнового покриття, заказник «Довгий мох», де на болотах ростуть сосни віком від 90-100 років, які занесені до Червоної книги України, а в заказнику місцевого значення «Плющ» є релікт третинного періоду. Це вічнозелена та декоративна ліана, яка має наукове та навчальне значення. Біля річки Уборть у Поліському заповіднику квітує латаття біле та можна зустріти рідкісний водяний горіх. Болота –це типовий ландшафт Поліського заповідника, де знайшли притулок рідкісні види рослин (верба чорнична (*Salix myrtilloides*), шейхцерія болотна (*Scheuchzeria palustris*), верба лапландська (*Salix lapponum*), журавлина дрібноплідна (*Vaccinium microcarpum*) та росичка проміжна (*Drosera intermedia*). На території болота «Озерянське» знайдено три червонокнижні види - сфагнум блискучий (*Sphagnum plumulosum*), сфагнум м'який (*Sphagnum molle*), та сфагнум тоненький (*Sphagnum tenellum*). Поблизу міста Житомира (с. Тригіря), можна побачити рідкісний, червонокнижний вид фісиденс джерельний (*Fissidens fontanus*). В Олевському

районі Житомирської області зустрічаються жовтець водяний (*Ranunculus aquatilis*), бульбохета (*Bulbochaete*), нітелла струнка (*Nitella gracilis*). В Овруцькому районі можна побачити такі вразливі види як: евастропсис (*Euastropsis richteri*), феолепіота золотиста (*Phaeolepiota aurea*), роя англійська (*Roya anglica*), псевдобрій цинклідієподібний (*Pseudobryum cinclidioides*). Унікальна червокнижна рослина – еротроній собачий зуб (*Erythronium dens-canis*), що трапляється зрідка в Карпатах, можна зустріти у заказнику «Собачий зуб» у Биківському лісництві ДП «Баранівське лісомиливське господарство». У 2019 році цей вид був помічений у заказнику «Довгий Брід» в Романівському лісництві ДП «Бердичівське лісове господарство». У Пилипівському та Станишівському лісництві ДП «Житомирське лісове господарство» можна зустріти чевоннокнижний вид зозулені черевички справжні (*Cypripedium calceolus L.*), у Богунському лісництві були зафіксовані популяції пальцятокорінника травневого (*Dactylorhiza majalis*) та зозулинця салепового (*Anacamptis morio*), коручки болотної (*Epipactis palustris*). Проте останній вид у 2019 році був знищений. У Левківському лісництві зустрічаються численні угруповання сон-трави (*Anémone patens*). Латаття біле (*Nymphaea alba*) та плаун колючий (*Lycopodium annotinum L.*) можна зустріти у Корабельному лісництві.

На разі ряд лісогосподарських підприємств Житомирської області займаються питанням щодо створення і облаштування еколого-пізнавальних маршрутів, які можуть крім збереження рідкісних видів рослин, сприяти розвитку так званого пізнавального туризму.

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

ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ НА ЗРУБАХ В УМОВАХ ПИЩІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»

Останчук О. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

За результатами проведених досліджень лісовідновлення на зрубках в умовах Пищівського лісництва ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ» було зроблено аналіз успішності природного та штучного лісовідновлення на зрубках. Було проаналізовано основні показники створення лісових культур. При дослідженні успішності природного поновлення була використана методика обліку із застосування показника трапляння.

Переважаючим типом лісорослинних умов є вологий сугруди. В даному едатопі відновлення зрубів у більшості випадків проходить штучним способом із проектуванням в якості головної породи дуба звичайного.

Лісовідновлення на зрубках в умовах Пищівського лісництва ДП «Новоград-Волинське ДЛМГ» проходить із дотриманням рекомендацій ВО «Укрдержліспроект». Позитивним у ході лісовідновлення в умовах вологого сугруду є те, що відновлення цільових порід - сосни звичайної і дуба звичайного відбувається загалом без зменшення їх площі у лісовому фонді. Натомість, негативним моментом у лісовідновленні є те, що природне відновлення відбувається досить часто зі зміною головних порід на другорядні м'яколистяні породи.

В умовах волого сугруду у Пищівському лісництві на 6 із 10 дослідних ділянках було відмічено задовільний хід природного поновлення сосни і дуба, що вказує на можливість залишення подібних ділянок під природне відновлення або створення часткових культур.

Переважаючим способом створення культур є ручна посадка в підготовлені борозни із використанням схеми 2,5×0,7. Дана схема посадки фактично переважає при створенні лісових культур у більшості едатопів.

В умовах суборів головною породою при створенні лісових культур

виступає сосна звичайна, яка відзначається гарними показниками якості.

Береза повисла в умовах вологого субору і сугруду має погані показники якості, зважаючи на те культури даної породи на великій площі загинули. Оскільки хід природного поновлення на більшості дослідних ділянок в умовах вологого сугруду відбувається за значної участі даної породи у складі, то не варто при створенні культур цінних порід взагалі в умовах В₃ і С₃ вводити березу. А на місці сосняків в осередках кореневої губки культури берези доцільно створювати шляхом посіву насіння.

Зважаючи на те, що під час проведення обліку більшість екземплярів самосіву були відмічені у борознах, варто відмітити ефективність проведення підготовки ґрунту в умовах вологого сугруду при сприянні природному поновленню. При проведенні обкошування міжрядь, які здебільшого є задернілими, пошкоджується і значна кількість одиниць підросту, зокрема соснового, який не здатен відновитися.

Облік природного поновлення із використанням показника трапляння досить добре себе зарекомендував при дослідженні процесу лісовідновлення на зрубках. Позитивними сторонами даного методу обліку є швидкість його проведення, порівняно невелика трудомісткість та легкість виконання. Поряд з цим точність проведення обліку, враховуючи мінливість показників, є задовільною для прийняття проектних рішень на виробництві.

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

УДК 630*5

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНОК ЛІСОПАРКОВОЇ ЧАСТИНИ ЛІСІВ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ У ЛЕВКІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

Остапчук О. В., магістрантка, Поліський університет, м. Житомир*

У межах Левківського лісництва площі ділянок лісопаркової зони займають територію площею 3201,9 га. Покриті лісовою рослинністю ділянки становлять 90 % від площ лісового фонду цієї категорії захистності. Площі непокритих лісовою рослинністю ділянок станом на 2016 рік складали близько 150 га, більшість з яких це зруби, незімкнуті культури і просіки. Серед нелісових ділянок за площею переважають сіножаті, болота і кар'єри. З рекреаційною метою найбільше, крім лісових насаджень, використовуються водні об'єкти, зокрема кар'єри і ставки, а також сіножаті та галявини. Дорожня сітка лісопаркової частини є досить розвинутою, значна частина просік є проїзними для легкового автотранспорту.

Близько 70 % покритих лісом ділянок – це сосняки, з яких 10 % ділянок знаходяться в осередках кореневої губки. Березняки займають близько 12 %, дубові насадження – 9 %, клейковільхові – 8 %. Крім основних лісотвірних порід є насадження з переважанням інтродукованих порід – дуба червоного (6,1 га), модрина європейської (2,5 га), ялини європейської (10,3 га), білої і канадської тополі (2,2 і 2,7 га). Також є плантації аронії чорноплідної на площі 1,7 га.

Вікова структура лісопаркової частини зеленої зони нерівномірна. Домінують середньовікові насадження (56 %), також значні площі займають пристигаючі та стиглі деревостани (20 % і 19 % відповідно). Площі молодняків незначні – близько 260 га.

Всі насадження за будовою однарусні. Більш ніж на половині усіх ділянок є чагарниковий ярус, який представлений переважно крушиною, горобиною, ліщиною, малиною. На площі більш ніж 500 га був виявлений підріст.

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

ДОСВІД СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

Палєха Н.С., магістрантка, Поліський університет, м. Житомир*

Природно-кліматичні умови ДП «Коростенський лісгосп АПК» сприятливі для вирощування високопродуктивних насаджень сосни звичайної у чистих та змішаних насадженнях.

В умовах держлісгоспу переважаючими типами лісорослинних умов є свіжі та вологі субори і бори. В таких умовах добре проростає сосна звичайна з домішкою дуба звичайного, дуба червоного, берези повислої та інших листяних деревних порід. Також у склад вводимо супутні породи і чагарники для підвищення біологічної стійкості та підвищення продуктивності соснових насаджень в умовах ДП «Коростенський лісгосп АПК».

У підприємстві найбільш поширеними категоріями лісокультурних площ є свіжі зруби, які потребують вчасного лісовідновлення головної породи. Невчасне проведення штучного лісовідновлення призводить до заростання лісокультурних ділянок менш цінними другорядними листяними породами: березою, осикою, вільхою та чагарниками. Тому на таких лісокультурних площах, після проведення рубок головного користування та суцільних санітарних рубань весною наступного року і частково восени поточного року створюємо культури сосни звичайної.

За аналізом лісових культур підприємства, створених в попередні роки, вказує на доцільність створення в умовах вологих суборів та судібров (B_3 , C_3) сосново-дубових насаджень, у свіжих суборах (B_2) – сосни звичайної з домішкою дуба червоного або березою повислою, в умовах свіжих та вологих борів (A_2 , A_3) – сосново-березове насадження. Такі насадження будуть мати біологічну стійкість до хвороб та шкідників, а опад листяних деревних порід буде активізувати проходження мікробіологічних процесів, що прискорить мінералізацію підстилки, яка підвищить вміст поживних речовин у ґрунті за рахунок чого продуктивність соснових насаджень підвищиться.

В умовах ДП «Коростенський лісгосп АПК» основний передпосадковий обробіток ґрунту на лісокультурних площах проводиться нарізанням борозен

лісовим плугом ПКЛ-70 на глибину гумусово-аккумулятивного горизонту, який у більшості випадків складає 12-15 см, в подальшому з поверненням родючого шару ґрунту у дно скиби за допомогою культиватора КЛБ-1,7. Посадку лісових культур проводимо за допомогою меча Колесова. На даний час в умовах лісгоспу посадка лісових культур сосни звичайної є основним заходом при лісовідновленні. На природне поновлення сосни звичайної залишають лісокультурні ділянки, де життєздатного самосіву в достатній кількості та він рівномірно розміщений по площі. Таких лісокультурних ділянок незначний відсоток.

В умовах ДП «Коростенський лісгосп АПК» створення лісових культур здійснюється із введенням такого складу насаджень:

- на свіжих зрубках, де наявне природне поновлення берези повислої та інших супутніх листяних порід, у лісорослинних умовах В₂, В₃ створюються лісові культури за схемою змішування 1рСз. На ділянках, де береза та інші супутні породи поновлюються природним шляхом, у першому та другому класі віку доведеться проводити догляд для недопущення затінення сосни звичайної;

- в умовах складних суборів на свіжих зрубках застосовуються такі схеми змішування: 5рСз 2рДз, 5рСз 5рДч, 4рСз 4рДч 2рЯл;

- у борових умовах А₁ та А₂ на свіжих зрубках, та зрубках з осередками кореневої губки, найкраще всього застосовувати садіння лісових культур за схемою змішування 3рСз 2рДч 1рБп із додаванням листяних чагарників, які збагачують ґрунт гумусом та послаблюють в подальшому поширення кореневої губки. Культури сосни звичайної створюємо з шириною міжрядь 1,5-2,5 м та 0,5-0,75 м кроком посадки у рядах в залежності від ТЛУ та природного поновлення сосни звичайної.

Агротехнічний догляд проектується механізований за допомогою культиватора КЛБ-1,7 у міжряддях та ручного догляду в рядах в залежності від стану лісокультурної ділянки та погодних умов.

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

РІВЕНЬ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОРОСЛИННОГО ПОТЕНЦІАЛУ В УМОВАХ ВОЛОГИХ СУБОРІВ ДП «ОЛЕВСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

Палько Я. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

У дочірньому підприємстві «Олевський лісгосп АПК» вологі субори є найбільш поширеним типом лісорослинних умов, частка площ якого сягає 46 %. У цьому едотопі найпоширенішими є дві породи – це сосна звичайна і береза повисла. Переважна більшість сосняків природного походження (84 %), щодо березняків, то явно домінують порослеві деревостани, частка насінневих природних і штучних насаджень становить лише 16 %.

Порівнявши динаміку середніх значень запасу соснових і березових насаджень із показниками корінних деревостанів (за І.В. Туркевичем) в умовах вологого субору, виявилось, що найкраще лісорослинний потенціал використовують штучні соснові насадження (рис).

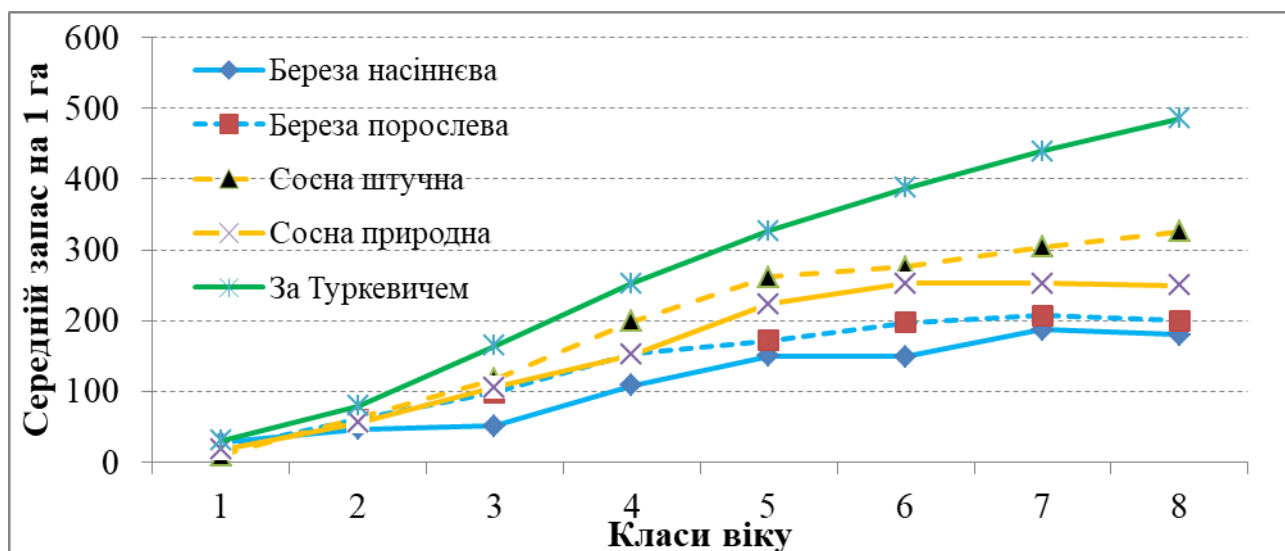


Рис. Динаміка запасу сосняків і березняків у вологих суборах

Показник використання лісорослинного потенціалу (ВЛП) виявився найвищим у V класі віку – 0,73. Найгірше використовують лісорослинний потенціал насінневі березняки, в яких у цьому ж класі віку ВЛП становить лише 0,42.

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

ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕРЕВНИХ ПОРІД У НОВОЗАВОДСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

Павловський О. О., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Основними породами у Новозаводському лісництві є сосна звичайна, дуб звичайний, береза повисла і вільха клейка, частка площ яких серед покритих лісом ділянок відповідно складає 38 %, 27 %, 25 % і 5 %. У лісництві склалися досить сприятливі умови для росту основних деревних порід, переважаючими типами лісу є С₃ГД (23 %), В₃ДС (22 %), С₃ГДС (20 %), С₂ГД (10 %) і С₂ГДС (9 %).

Соснові насадження найбільш поширені у свіжих і вологих сугрудах і суборах. Це відбивається на їх продуктивності, адже переважна більшість сосняків росте за Іа-І класами бонітету. Близько 83 % насаджень є штучними за походженням.

Дубові деревостани зосереджені головним чином у двох типах лісорослинних умов – свіжі та вологі сугруди. Продуктивність дубняків також є дуже високою, більш ніж на 2/3 площ ростуть насадження за І класом бонітету, близько третини – за ІІ. Більша половина дубових насаджень – це лісові культури. Природні насінневі деревостани займають майже 41 %, а порослеві дубняки охоплюють майже 7 % площ покритих дубом.

Березняки мають на підприємстві найширшу екологічну амплітуду росту, проте найбільші площі їх зосереджені у вологих сугрудах, а також у вологих і сирих суборах. У порівнянні із сосною і дубом продуктивність берези є нижчою загалом – переважно ІІ клас бонітету. Основна маса березняків – це порослеві деревостани, площі насінневих природних і штучних насаджень даної породи незначні. Клейковільхові деревостани в однаковій мірі представлені штучними і природними порослевими деревостанами, продуктивність яких на більшості ділянок дорівнює І класу бонітету.

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

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТОВБУРІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В
УМОВАХ ЛОКНИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЗАРІЧНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ
ГОСПОДАРСТВО»**

Переходько П. М., студент; Гриник Г. Г., д.с.-г.н.; Гриник О. М., к. с.-г.н.

НЛТУ України, м. Львів

На досліджуваній території соснові деревостани ростуть в умовах свіжого та вологого субору де формують високоповнотні деревостани I класу бонітету. Дослідження було здійснено в соснових деревостанах із незначною домішкою берези в типі лісу вологий березово-сосновий субір. Це переважаючий тип лісу на досліджуваній території. За результатами полових досліджень було здійснено біометричний та кореляційний аналіз взаємного впливу досліджуваних ознак дерев сосни звичайної. Дослідний матеріал було поділено за категоріями технічної придатності – дерева розділено на ділові, напівділові та дров'яні за загальноприйнятими методиками.

Встановлено, що коефіцієнт варіації об'єму стовбура є найбільш мінливим і змінюється від 29,4 % для дров'яних дерев до максимальних 37,1 % для ділових дерев. Середнє значення загалом для усіх модельних дерев цього показника становить 36,5 %. Також значний коефіцієнт варіації виявлено для діаметрів стовбурів дерев – найменший 17,3 % для ділових дерев та найбільший 21,9 % для дров'яних дерев. Середнє значення становить 18,9 %. Оцінюючи за другим класом форми збіжистість стовбурів встановлено, що цей показник для ділових дерев становить 0,70, для напівділових – 0,66 та для дров'яних – також 0,61. Ділові та напівділов стовбури можна віднести до середньозбіжистих. Стовбури дров'яних дерев також можна віднести до середньозбіжистих, хоча вони і знаходяться фактично на межі між середньозбіжистими та сильнозбіжистими. Аналіз за другим класом форми дав практично такі саме результати щодо поділу за ступенем збіжистості. Встановлено доволі високий зв'язок між діаметром стовбура та висотою, об'ємом та значенням відносного збігу. Між висотою та об'ємом стовбура і відносним збігом зв'язок також оцінюється як від сильного до середнього. Об'єм стовбура також має тісний зв'язок із відносним збігом.

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ

Пересада Р. А., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Сосна звичайна є однією з лісотвірних деревних порід України. На сьогодні насадження сосни звичайної становлять приблизно 3,1 млн га, а це майже 34 % вкритої лісовою рослинністю площі.

Особливе значення в успішності створення культур сосни звичайної має підготовка ґрунту. Для умов Полісся найпопулярнішим способом є нарізання борозен. У процесі підготовки ґрунту в умовах вологого субору, свіжого і вологого сугруду борозни прокладають глибиною 15-20 см. В умовах свіжого бору, субору і сугруду на зрубках необхідно проводити нарізання борозен глибиною 20-25 см. Крім того, підготовка повинна включати також і внесення протизлакових гербіцидів, які слід вносити в місця майбутніх борозен у вегетаційний період перед посадкою лісових культур. Потрібно враховувати також і той факт, що такий захід є важливим у боротьбі з личинками хруща.

Підготовку ґрунту для створення культур сосни звичайної доцільно проводити в осінній період. Спосіб створення культур сосни звичайної залежить від таких чинників: лісогосподарське призначення ділянки, лісорослинні умови тощо. Для висіву ефективно використовувати ручні сіялки в умовах свіжого зрубу в свіжих і вологих борах та суборах, де відсутній трав'яний покрив або слаборозвинутий. Стосовно схеми та густоти створення культур сосни звичайної, то доцільно садити з 1,5-2,0 м - ширина міжрядь, 0,5-0,7 м - відстань в ряду із кількістю садивних місць 8-10 тис.шт/га.

Перед посадкою культур сосни звичайної до обов'язкових технологічних операцій варто включити сортування садивного матеріалу. Наразі цій складовій не приділяють належної уваги, тому із-за низького виходу стандартних сіянців культури створюють неякісним садивним матеріалом, який в подальшому пошкоджується личинками хруща.

**Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Ткачук В. І.*

ДИНАМІКА ВИЛУПЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ГУСЕНИЦЬ ЗИМОВОГО ПАГОНОВ'ЮНА ДО ЗИМІВЛІ

Поборончук А. О., магістрант* Поліський університет, м. Житомир

Зимовий пагонов'юн поширений у Європі та деяких регіонах Азії, де є важливим шкідником плантацій хвойних порід. Його завезено у Північну Америку у 1914 році, у Канаду у 1925 році.

Цей пагонов'юн має назву зимовий, оскільки зимує на стадії гусениці у бруньках або між ними у павутинних гніздах, ущільнених живицею, яка витікає з місць пошкодження.

Живлення гусениць після зимівлі розпочинається після відновлення вегетації сосни звичайної, зазвичай у квітні.

Під час проведення наукових спостережень було встановлено, що перші гусениці вилупилися 15 червня. Їх частка повільно зростала до 20 червня і швидко – з 20 до 25 червня, а 30 червня з усіх відкладених яєць вилупилися гусениці.

Після вилуплення гусениці були дуже рухливими і пересувалися у напрямку верхівок пагонів, до бруньок. На своєму шляху гусениці іноді, але не завжди вигризали основи хвоїнок, які прилягали до бруньок.

На етапі досягнення бруньок гусениці утворювали укриття з павутини та живиці, під якими вгризалися у бруньки. У бруньках гусениці пошкоджували їх верхівки, а потім основи. Пошкоджені бруньки вже восени відрізняються від непошкоджених більшою твердістю, загостреною формою.

Про заселеність бруньки гусеницею свідчили наявність екскрементів під наметом із павутини з живицею та всередині бруньки. Екскременти мають вигляд коричневих макових зерняток, які дещо скріплені смолою у крупинки неправильної циліндричної форми. До зимівлі кожна гусениця пошкоджувала декілька бруньок.

**Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Андреева О. Ю.*

ЗНАЧЕННЯ РУБОК ДОГЛЯДУ ТА ЇХ СУЧАСНА ПРАКТИКА

Поліщук О. Є. к.с.-г.н., Чорний А. А., магістрант,
Поліський університет, м. Житомир*

Рубки догляду за лісом є складним і необхідним лісогосподарським заходом. Вони підвищують потенційну продуктивність лісів, покращують їх склад і санітарний стан, посилюють екологічні функції, забезпечують селекційний ефект. Регулярний догляд дозволяє, як показали дослідження в Фінляндії, Швеції та інших країнах, збільшити розмір користування деревиною на 35-40 відсотків, а вихід крупномірної деревини в 1,5 рази і більше. Доцільне скорочення кількості прийомів і зменшення інтенсивності рубок полегшує догляд і робить їх більш економічно вигідними. Спостереження на постійних пробних площах дають можливість встановити граничні нормативи зрідження за сумою площ поперечного перерізу при тій чи іншій висоті. Наші нормативи мало відрізняються від шведських і фінських. Лише дещо інтенсивніші рубки допускаються в молодих соснових насадженнях і слабші в деревостанах старшого віку. Це пояснюється різницею природних умов і темпів росту. Для реалізації цих заходів бажано застосувати в господарствах метод організації рубок, що дозволяє забезпечити регулярність догляду. Догляд за молодняками потрібно проводити лише при змішаному складі насаджень з переважанням або значною участю другорядних порід.

Низькі норми інтенсивності догляду за лісом і занадто раннє його проведення сприяє інтенсивному росту швидкоростучих листяних порід а саме осики і берези. На етапі освітлення (до 10 років) осика і береза перешкоджають задернінню площі і не заважають зростанню хвойних порід. Догляд за змішаними молодняками слід починати на етапі прочисток (11-20 років). За сучасними правилами рекомендується також проводити ранній догляд за чистими молодняками (починаючи з освітлення). Такий догляд уповільнює ріст і очищення стовбура від сучків. Основним видом рубок догляду є прорідження, яке проводять

у період посиленого росту коли відбувається очищення стовбура. В цей період виконуються основні завдання догляду, а саме відбір дерев головною породи, кращого росту і технічної якості. У сприятливих лісорослинних умовах і при високій повноті деревостану інтенсивність проріджування може досягати 40-50%. При правильному проведенні, повнота згодом відновлюється. Найчастіше після своєчасного і правильного виконання проріджень майже відпадає потреба необхідності проведення подальшого догляду - прохідних рубок. У віці прохідних рубок починається зниження приросту. Рубка призводить до зменшення приросту, запасу і цінності майбутнього стиглого деревостану. Корисною може бути одна, слабо інтенсивна прохідна рубка, котра завершає періоди догляду. При цьому видаляються хворі і малоцінні деревні породи. Зменшення площ прорідження і захоплення прохідними рубками для отримання миттєвого доходу неминуче призведе до погіршення якості і зменшення запасу стиглих деревостанів, до зниження рівня господарювання. Для поліпшення практики рубок необхідно вирішити таку міжгалузеву проблему як розвиток підприємств для використання низькоякісної деревини. Не менш важливим є оновлення технологій і техніки для проведення рубок догляду. Техніки, яка б дозволила враховувати не тільки економічні, а й екологічні міркування спрямовані перш за все на збереження ґрунтової родючості і відсутності пошкоджень деревостану, збереження його стійкості.

РОЗПОДІЛ ПІДРОСТУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ДОСЛІДЖУВАНИХ ДІЛЯНКАХ ЗА КІЛЬКІСТЮ ДЕРЕВ НА ЛІСОВКРИТІЙ ПЛОЩІ

Полоневич І. В., Курдиш О. Ф., магістранти,*

Поліський університет, м. Житомир

Розміщення дерев сосни звичайної на лісовкритій площі відіграє важливу роль для росту та розвитку високопродуктивних соснових насаджень.

Не менш важливе значення має групове розміщення дерев на лісовкритій площі, особливо у молодому віці, що має біологічний сенс, який полягає в існуванні даного виду та боротьбі його з іншими деревними і чагарниковими рослинами та трав'яною рослинністю.

У лісових фітоценозах формування підросту сосни звичайної біогрупами обумовлюється багатьма екологічними факторами, а саме – сосна звичайна світлолюбива порода, тому її підріст виживає краще на добре освітлених ділянках. Але самосів слабо розвивається та гине при високій температурі внаслідок попадання сонячного проміння, тому поява підросту приурочена до конусу полуденної тіні дерев більш старшого віку. Іншим фактором є умови для проростання та формування трав'янистої рослинності, яка впливає на появу та збереженість підросту, а це в свою чергу призводить до того, що однорічні сходи сосни звичайної на першому році розвитку розміщуються нерівномірно, а біогрупами по площі. Тому при значному скупченні дерев, особливо у молодому віці, має місце зростання коренів окремих особин.

Таке явище змушує вважати біогрупу не простим скупченням підросту, а єдиним організмом. Тому біогрупове розміщення підросту сосни звичайної має біологічний сенс для природного відновлення даної деревної породи та її кращого росту та розвитку.

У біогрупах сосни в молодому віці, коли сильно помітна конкуренція трав'яної рослинності за вологу та елементи живлення, а також вплив

несприятливих умов навколишнього середовища, мають великі переваги в порівнянні з поодинокими ростучими екземплярами сосни звичайної. В таких умовах біогрупа зберігає всередині себе лісове середовище, особливий мікроклімат, що відрізняється від мікроклімату за межами впливу біогруп підросту молодих сосен. Під біогрупами краще зберігається волога та особливий температурний режим. В суху та жарку погоду сосни в біогрупі активно скидають шпильки з нижньої частини гілок, а також нижні відмерлі гілки, тому у таких умовах накопичується більша кількість органічних решток у підстилці, ніж під поодиноким стоячим підростом сосни звичайної. В результаті цього режим зволоження ґрунту в біогрупі більший, краще проходять мікробіологічні процеси, що сприяють мінералізації підстилки та накопиченню поживних речовин в ґрунті, що в подальшому сприяє кращому росту сосни звичайної.

Під пологом соснового деревостану молодші покоління можна було б виділити в другий ярус, але для цього недостатня повнота та нерівномірність розміщення підросту молодих дерев. Але якщо не брати до уваги іншої площі поодиноких молодих дерев, окрім площі біогрупи, то повнота має дуже високі показники і тоді ми бачимо формування другого ярусу.

**Наукові керівники: д.с.-г.н., професор Ткачук В. І., к.с.-г.н., доцент Тичина Л. К.*

ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ІМ. Ю. ГАГАРІНА

*Полонська А. В., магістрантка *, Поліський університет, м. Житомир*

Згідно чинного законодавства у парках-пам'ятках садово-паркового мистецтва можливим є розробка функціонального зонування. На нашу думку у парку ім. Ю. Гагаріна у м. Житомир доцільним є виділення трьох функціональних зон: експозиційної, заповідної та адміністративно-господарської.

Експозиційна зона включає експозиційну підзону (паркова; лісопаркова), підзону обмеженої та організованої рекреації та екскурсій у прибережній захисній смузі та підзону обмеженої та організованої рекреації та екскурсій у межах археологічної зони.

Режим утримання, використання та охорони повинен бути спрямований, перш за все, на збереження деревно-чагарникових насаджень, як основи для проведення рекреації та функціонування природоохоронного об'єкта. У підзоні організованої рекреації забороняється ходіння по трав'яних газонах, вигул собак, прогін худоби, збирання гербарію, рубання відпочивальниками дерев та кущів, розведення вогнищ. Дозволяється активний та пасивний відпочинок населення, прогулянки, вибіркові санітарні рубки, ландшафтні та реконструктивні рубки, підсадка дерев та кущів, заходи боротьби зі шкідниками та хворобами (крім хімічних), подолання розповсюдження самосіву похідних деревних видів рослин, перепланування доріжок з метою зменшення рекреаційного навантаження.

Заповідна зона включає лише заповідну ландшафтну та ботанічну підзону. Тут забороняється вільне відвідування, ходіння поза спеціальними доріжками, реконструктивні, ландшафтні, планувальні рубки тощо. Дозволяється відвідування цих територій з метою проведення наукових досліджень, організованої рекреації по спеціальних екологічних стежках, а також проведення вибіркового санітарного рубання сухостійних дерев.

Адміністративно-господарська зона складається з трьох підзон: підзона адміністративних та допоміжних будівель, підзона стаціонарної рекреації, резервна господарська підзона для проведення організованої рекреації та адміністративно-господарська підзона, землекористувачі якої не виконують рекреаційних функцій у теперішній час. У перспективі ця зона є резервом для розширення інфраструктури парку.

Режим утримання, використання та охорони спрямований перш за все на бережливе використання адміністративних та господарських будівель. Тут дозволяється перепланування території, прокладання додаткових доріжок, будівництво споруд без нанесення шкоди естетичному вигляду оточуючих функціональних зон, перебудова наявних стаціонарних споруд, знесення будівель та будівництво нових на їх місці.

Заходи з удосконалення територіальної організації ПКІВ ум. Гагаріна включають розширення доріжково-стежкової мережі, реконструкцію та реставрацію архітектурних елементів, господарських та адміністративних будівель, влаштування трав'яного покриття із газонних та лучних трав, створення квітників, розаріїв, декоративних груп із деревних рослин та ін.

Отже, провівши функціональне зонування території заповідного парку, ми забезпечуємо режим охорони та збереження унікальних ландшафтних композицій, У зв'язку з тим, що до проведення зонування, вся площа парку визнається заповідною і обмежена у господарському використанні. Адже насадження старовинного парку потребують відповідного догляду, проведення вибіркового санітарного рубання, догляду за самосівом низькодекоративних видів тощо.

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

ТВЕРДІСТЬ ҐРУНТУ ЗАЛІСНЕНОГО РЕКУЛЬТИВОВАНОГО ЛАНДШАФТУ

Проценко І. А., аспірант, НУБіП України, м Київ*

Твердість є одним із основних показників, за яким характеризують фізичний стан ґрунту, оцінюють середовище, у якому росте і розвивається рослина. Твердість ґрунту у лісових екосистемах по-своєму впливає на лісове середовище у сенсі вологозабезпечення, водопроникності, активізації росту кореневих систем, збагаченні верхнього шару ґрунту поживними речовинами. Відомо, що зі зменшенням вологості у ґрунті твердість значно зростає і негативно впливає на кореневу систему рослин, тим самим пригнічуюче діє на ріст і розвиток самосіву. Твердість ґрунту залежить від його вологості, механічного складу, структурності агрегатів і родючості ґрунту.

Дослідження проводили у насадженнях рекультивованого у 70-х роках минулого століття Юрківського буровугільного кар'єру. У типових умовах на 17 тимчасових пробних площах (ТПП) у середньовікових насадженнях твердоміром Голубєва проводили заміри твердості верхнього горизонту ґрунту в 20 різних місцях, вибраних у рендомізованому порядку. Виміри твердості ґрунту проводили в розпал вегетаційного періоду (на початку червня місяця) і в кінці серпня 2016 р. День виміру вибирали таким чином, щоб ґрунт був не зволожений тривалий час, тобто мінімум упродовж однієї декади місяця не випадали опади. Результати статистичної обробки значень твердості ґрунту наведено у таблиці.

Нижчі показники твердості ґрунту порівняно із сосновими насадженнями зафіксовано у мішаних дубових і робінієвих насадженнях. Феномен меншої твердості ґрунту в робінієвих насадженнях знаходить своє пояснення у поверхневій кореневій системі, яка населяє і розпушує верхній шар ґрунту, а також наявністю азотофіксуючих бактерій, які концентруються у жовнях і своєю дією пом'якшують ґрунтові частинки.

Аналіз t-критерію Стюдента засвідчив суттєву різницю між показниками твердості ґрунту на контролі (біополяна) і у всіх досліджуваних насадженнях,

значення якого коливаються в межах 2,44-4,67, що перевищує критичне значення 2,09 з ймовірністю 0,95 при 20 ступенях свободи.

Табл. Твердість ґрунту в насадженнях різного складу

Номер ТПП	Склад насадження	Склад насадження	Періоди вимірювань твердості ґрунту, кг·см ⁻²			
			червень	середнє за категорією насаджень	серпень	середнє за категорією насаджень
2	Чисті соснові	10Сз+Бп+Акб	5,5±0,87	6,2±0,76	7,3±0,44	7,7±1,08
4		10Сз+Брс+Акб	6,6±0,94		8,1±0,79	
5		10Сз+Брс+Акб	6,9±1,08		7,4±1.01	
6		10Сз+Брс+Акб	6,5±0,44		7.0+1,10	
14		10Сз+Дз+Бп	5,0±1,10		6,9+0,91	
16		10Сз+Бп	5,6±0,66		8,2±0,88	
17		10Сз+Бп	7,5±1,23		7,8+0,84	
12	Сосново- березові	9Сз1Бп	7,3±0,98	6,7±1,34	6,2+0,65	7,1±1,22
13		9Сз1Бп	7,0±1,04		7,0+0,80	
3		6Сз4Бп+Скр+Ос	5,8±1,01		7,1+0,74	
9	Сосново- дубово- кленові	7Сз1Дчр2Клг+Кля	3,9±0,65	3,9±0,87	3,7±0,59	4,5±0,66
8		7Сз1Дчр2Клг+Кля	4,0±0,32		4,7+0,83	
1	Насадження сосни кримської	8Скр2Бп	5,8±0,77	5,8±0,46	6,2+0,59	5,4+0,43
10		7Скр2Сз1Бп	5,9±0,49		6,0+0,77	
15	Мішані дубові	6Дз3Гз1Клг+Дч+Акб	4,6±1,63	4,6±1,63	5,1±1,12	5,1±1,12
19	Робінієві	10Акб	4,2±0,45	3,7±0,65	4,4±0,53	3,3±0,76
7		7Акб2Ос1Сз+Брс	3,3±0,75		4,8±0,38	
Біополяна		Контроль	7,8±1,51	7,8±1,51	8,2±1,22	8,2±1,22

Не відмічено також суттєвої різниці між показниками твердості ґрунту, взятими у різний фенологічний період. У цьому випадку t-критерій Стьюдента перевищував критичне значення тільки у чистих соснових насадженнях з величиною 3,8, що пояснюється ущільненням ґрунту після тривалого посушливого вегетаційного періоду.

**Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Юхновський В. Ю.*

ПРИРОДНЕ ПОНОВЛЕННЯ ВІЛЬХОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ НА ЗРУБАХ В ДП «ЗАРІЧАНСЬКЕ ЛГ»

Присяжнюк Д. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

У клейковільхових насадженнях, як правило, застосовується суцільно-лісосічна система рубок. Насіннево-лісосічні рубки у вільшняках звичайно не проводяться. У зв'язку з тим, що буйний трав'яний покрив перешкоджає розвиткові сходів під пологом насадження. Ширина лісосіки при низькостовбурній формі господарства має обмежуватися 100-200 м.

Природне насіннєве відновлення в клейковільхових насадженнях досить утруднене, хоч у насадженнях під наметом дерева сходи вільхи з'являються у великій кількості. Однак вже у перший рік життя вони гинуть через заглушення і затінення ґрунту, тому його потрібно систематично прополювати. Характеристика природного поновлення вільхових насаджень на зрубах показана в табл.

Табл. Характеристика природного поновлення вільхових насаджень на зрубах

Проб. пл..	Едатоп	Материнський деревостан				Природне поновлення						
		А років	склад	N, дер./га	Вік зрубу,	порода	порослеве			насі́ннєве		
							N, тис. екз./га	H, м	D, см	N, тис. екз./га	H, м	D, см
1	D ₃	55	9Вл	516	1	Вл	4,93	1,40	1,2	1,00	1,00	1,0
			1Ял	110		Я	0,34	0,90	0,5	-	-	-
2	D ₄	80	10Вл	71	0,5	Вл	0,86	0,90	1,5	1,32	0,5	0,6
	D ₅	70	10Вл	408	0,5	Вл	2,62	1,30	1,8	1,63	0,4	0,5
18	D ₃	80	10Вл	170	2	Вл	1,6	2,2	2,6	10,8	2,10	2,6
			одЯл	10		Я	-	-	-	0,80	1,50	1,2

Характерно, що на вирубках, за невеликими винятками, зустрічається тільки одновіковий самосів клейкої вільхи. Це пояснюється тим, що з'явленню нових сходів звичайно перешкоджає буйна трав'яна рослинність, яка, однак, не може заглушити швидкоростучий самосів вільхи, що зберігся.

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

ЗАХОДИ З ОБМЕЖЕННЯ ШКІДЛИВОСТІ СОСНОВОГО ПІДКОРОВОГО КЛОПА

Пузій О. Ф., магістрант Поліський університет, м. Житомир*

Система заходів з підвищення стійкості та захисту культур сосни від шкідливих організмів включає рекомендації з ведення лісового господарства та заходів нагляду та захисту соснових культур від найбільш небезпечних шкідників.

Лісогосподарські заходи захисту соснових культур полягають у використанні лісівничих, лісокультурних, у тому числі агротехнічних прийомів, що підвищують стійкість лісових насаджень до шкідливих комах і збудників хвороб, створюють несприятливі умови для поширення шкідливих комах сприятливі для лісових рослин і ентомофагів. Лісогосподарські заходи мають профілактичний і оздоровчий характер. Вони є складовою інтегрованої системи захисту молодняків і складовою технології їх вирощування.

Лісогосподарські заходи включають вибір площі, підбір деревної породи, технології створення культур.

Садивний матеріал та насіння місцевого походження аналізують на інтенсивність ураження та пошкодження. Сіянци мають відповідати вимогам ГОСТ, мати добре розвинені кореневі системи, бути здоровими, не мати механічних та інших пошкоджень, наявності комах.

Доцільно дотримуватися оптимальної глибини садіння, попереджувати підсушування сіянців, загинання коріння, механічні пошкодження.

Догляди за культурами – рихлення ґрунту та знищення бур'янів сприяють кращому росту рослин і попереджують поширення шкідників і деяких хвороб (бур'яни – проміжні живителі іржі).

Густота культур має відповідати умовам зростання. Загущені культури гірше ростуть, пошкоджуються снігом, але зріджені більшою мірою пошкоджуються комахами.

Введення листяних порід у склад культур і створення узлісь із листяних порід збільшує стійкість сосни до соснового підкорового клопа, хрущів.

Механічні заходи захисту культур полягають у збиранні комах і уражених хворобами рослин і їх знищенні. Ловильні канавки та клейові кільця дають змогу значною мірою зменшити щільність соснового підкорового клопа.

Найбільший ефект досягають при інтеграції лісогосподарських, лісокультурних і активних захисних і винищувальних заходів з урахуванням стану осередків шкідників і хвороб і реальної загрози у певних умовах. Вона включає проведення лісопатологічного нагляду та обстежень.

Важливим заходом захисту соснових культур від соснового підкорового клопа є вчасне виявлення його осередків. Вони утворюються у насадженнях, що ростуть у несприятливих умовах або втратили стійкість, унаслідок використання садивного матеріалу низької якості, порушення технології створення культур, ослабленні їх різними абіотичними або біотичними чинниками.

Для запобігання поширенню осередків соснового підкорового клопа цього необхідно здійснювати нагляд у чистих соснових культурах віком від 5 до 25 років, насамперед поблизу діючих осередків.

При обстеженні насаджень санітарний стан дерев оцінювали за зовнішніми ознаками.

На чисельність соснового підкорового клопа впливають метеорологічні умови. Так у вологі роки личинки та імаго масово гинуть від грибного захворювання у місцях зимівлі. Значну загибель імаго і личинок спричиняє зниження температури взимку до $-25 - 30^{\circ}\text{C}$. Масовий відпад клопів реєструється також за наявності недостатньо глибокого снігового покриву.

Таким чином, біологічні особливості та шкідливість соснового підкорового клопа залежать від географічних і лісорослинних умов. У захисті соснових насаджень від цього шкідника найбільшого значення набувають лісогосподарські заходи.

**Науковий керівник: д.б.н., професор Житова О. П.*

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ У ПІВНІЧНИХ РАЙОНАХ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ У 2020 РОЦІ

Романчук В. О., Нацевич Д. М., Кримський В. В. магістранти*,

Поліський університет, м. Житомир

Цьогоріч Житомирщина понесла величезні збитки від лісових пожеж, наймасштабніші з яких сталися у Народицькому та Овруцькому районах області. У зв'язку з цим виникла необхідність розробки дієвих варіантів протипожежних заходів та зведення до мінімуму ймовірності виникнення пожеж на території Житомирської області. Через різке підвищення температури повітря на початку червня та невелику кількість опадів, зберігається складна пожежонебезпечна ситуація на території області. Пожежі, що відбулися в середині квітня, підтвердили той факт, що необхідна постійна профілактична робота в лісових господарствах.

Зміни клімату, часті спалахи хвороб і шкідників лісу разом з обмеженням лісгосподарської діяльності зумовлюють підвищення пожежної небезпеки лісу, а підвищення температури протягом пожежонебезпечного періоду, тривалі посухи, зливовий характер опадів та часті шквальні вітри сприяють становленню й утриманню високих класів пожежної небезпеки за умов погоди. Поєднання цих чинників з високими запасами горючих матеріалів, захаращеності насаджень північних районів Житомирщини, і в т.ч. територій, забруднених внаслідок аварії на ЧАЕС з наявністю великих площ сухостою, підвищує ризик виникнення катастрофічних лісових пожеж. Зокрема, такі фіксувалися у 1992, 2015 роках, коли пожежами пройдено 16 і 17 тис. га лісів відповідно та у 2020 році, де загальна площа пройдена вогнем становить близько 67 тис. га.

Великі лісові пожежі несуть в собі значні екологічні наслідки, які виявляються як в перенесенні радіонуклідів з димом, вторинному забрудненню суміжних територій, так і втратою бар'єрної функції через загибель лісу та вигорання живого надґрунтового покриву. Причому, погодні умови і накопичення лісових горючих матеріалів сприяють виникненню пожеж великих розмірів.

Згарища, що виникають після пожеж потребують вивчення процесів їх відновлення, зокрема зміни біорізноманіття, природного і штучного відновлення лісу з метою визначення тривалості відновлення бар'єрної та інших функцій лісових ділянок.

Існує декілька базових причин такого кризового стану пожежної безпеки на Поліссі. У першу чергу це пов'язують з тим, що більшість лісів північних районів Житомирщини мають найвищі класи пожежної небезпеки – I та II, це переважно сухі бори та субори, де найбільшу частку становлять соснові насадження, які дуже легко займаються. Слід відзначити, що значна частка постраждалих територій належить до об'єктів природно-заповідного фонду – це території Природного заповідника «Древлянський» та «Поліського природного заповідника». Ці території мають обмеження у проведенні лісогосподарських заходів, характеризуються захаращеними лісовими дорогами та тривалою відсутністю протипожежних заходів. Окрему проблему становлять факти підпалу місцевим населенням сухої трави, що призводить до виникнення пожеж на прилеглих ділянках лісу.

Пожежі у лісах Житомирщини у квітні 2020 року показали низьку інституційну спроможність країни до розв'язання проблеми, що проявлялося у нескоординованих діях учасників гасіння та попередження пожеж. Неефективними виявилися і дії державних органів авіаційної охорони лісів, пожежників та працівників лісових підприємств регіону. Крім того, підписана Україною Паризька кліматична угода (2015), передбачає не допустити зростання глобальної середньої температури повітря більше ніж 2°C. На жаль, щороку від впливу лісових пожеж втрачається від 0,285-8,76 тис. га лісових насаджень, тому, їх вуглецепоглиняльна здатність знижується, а обсяги викидів вуглекислого газу зростають, тоді як кліматично оптимізоване управління у лісовому господарстві (*Climate Smart Forestry*), навпаки, передбачає збільшення площ і захист лісових насаджень.

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

**БЛАГОУСТРІЙ ЖК «АКВАРЕЛІ» У МІСТІ ВИШНЕВЕ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛ.**

Романь В. М., студент, Зібцева О. В., к.с.-г.н., НУБіП України, м. Київ

Мале місто Вишневе є найближчим до Києва (розташованим у 2 км) містом із населенням понад 39 тис. осіб, яке динамічно розвивається. Втім, місто є одним із найменш забезпечених зеленими насадженнями серед малих міст Київщини. Зокрема, забезпеченість зеленими насадженнями загального користування становить лише 1,2 м²/особу, що не відповідає нормативним вимогам. Для міста характерна стрімка забудова, поява нових сучасних житлових комплексів, одним з яких є житловий комплекс (ЖК) «Акварелі».

Мета роботи – оцінити рівень благоустрою, зокрема озеленення, території ЖК «Акварелі» у місті Вишневе Київської області та розробити пропозиції щодо його покращання.

Для території новоствореного ЖК «Акварелі», який розташований у центральній частині міста, характерна центральна алея, яка має виражене рекреаційне значення. Алея оздоблена сучасним освітленням, мощенням, МАФами, оформлена квадратними рослинними модулями.

В озелененні переважають формовані листяні чагарникові та деревні рослини, зокрема такі, як *Prunus cerasifera* Ehrh., *Acer platanoides* L., *Cerasus besseyi* Bail., *Picea pungens* Engelm., *Spiraea japonica* 'Golden Princess', *Physocarpus* 'Red Baron', *Berberis Tunbergii* 'Erecta', *B. Tunbergii* 'Helmond Pillar', *Juniperus* 'Vini Julep', *Cornus* 'Elegantissima', для яких характерний добрий або відмінний стан і висока декоративність.

Зазначено необхідність поливу зелених насаджень ЖК «Акварелі».

ДИНАМІКА РОСТУ СОСНЯКІВ В УМОВАХ

ДП «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»

Рудік В. В., магістрант* Поліський університет, м. Житомир

Для соснових насаджень державного підприємства «Білокоровицьке лісове господарство» було проаналізовано динаміку середніх значень таких таксаційних показників як діаметр, висота і запас. Динаміку росту проводили на основі лісовпорядних матеріалів у трьох найпоширеніших типах лісорослинних умов – свіжому і вологому суборі та вологому сугруді.

За показником середнього діаметру лідирують соснові насадження у вологих сугрудах, проте у молодняках суттєвої різниці між едатопами не відмічено. Починаючи з середньовікових насаджень саме в умовах С₃ значення діаметру переважали відповідні показники у суборах на 8-16 %. Щодо суборових умов, то динаміка середнього діаметру незначною мірою переважає в умовах В₂ протягом всього досліджуваного вікового періоду.

Динаміка середньої висоти відображає подібну ситуацію, що й діаметр – найкращі показники у вологих сугрудах, дещо гірші в суборах. Середні висоти у розрізі класів віку у свіжих суборах також з незначною перевагою перевершують показники вологих суборів. У середньому різниця у висоті між вологими сугрудами і вологими суборами становить 5%.

Стосовно динаміки росту за запасом, то ситуація в розрізі типів лісорослинних умов дещо інша ніж із діаметром і висотою. Сама крива запасів є подібною у трьох досліджуваних едатопах, з максимумом у VIII класі віку. У молодняках значення середнього запасу є дуже близькими у суборах і сугрудах, проте з V класу віку запас у суборових умовах є вищим. Запас сосняків в умовах В₂ перевищує показники в В₃ і С₃ відповідно на 4 і 8 %. Причиною цього ймовірно може бути більш інтенсивний режим проведення прохідних та санітарних вибіркового рубок в умовах вологих сугрудів.

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

**ПРОЄКТ ШТУЧНОГО ВІДТВОРЕННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА
ЗГАРИЩАХ В УМОВАХ СЛОВЕЧАНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА
ДП «СЛОВЕЧАНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»**

Рудницький С. В., студент, Поліський університет, м. Житомир*

Для запроектування культур сосни звичайної на таких лісокультурних ділянках як згарищах в умовах Словечанського лісництва ДП «Словечанський лісгосп АПК» врахований загальний досвід створення лісових культур в даному господарстві.

Штучне лісовідновлення сосни звичайної в умовах Словечанського лісництва ДП «Словечанський лісгосп АПК» запроектовано в таких типах лісорослинних умов – сухий та вологий бір (A_1 та A_3), свіжий та вологий суббір (B_2 та B_3). Рельєф даного господарства рівнинний, а ґрунти – дерново підзолисті. Для створення лісових культур використовували такий садивного матеріалу як однорічні сіянці сосни звичайної з розсадника господарства, а берези повислої – з під намету лісу. Кількість садивних місць на 1 га становить 7 143 шт. Лісові культури сосни звичайної створюють традиційно вручну під меч Колесова, використовуючи 1-2-річні сіянці сосни звичайної із відкритою кореневою системою. Підготовку ґрунту в Словечанському лісництві проводять плугом ПКЛ-70 з МТЗ-82, МТЗ-920, створюючи борозни. Проектуючи створення культур на згарищах, використовують таке розміщення садивних місць як $2,0 \times 0,7$ м зі схемою змішування рядами – 8рСзв2рБп.

Створюючи культур сосни звичайної в Словечанському лісництві ДП «Словечанський лісгосп АПК» також передбачають й інші заходи. Як правило, сюди відносять створення ремізів, обсаджування, а також огороджування даної ділянки по периметру, посів люпину багаторічного, створення мінеральних смуг тощо. У 2024 році заплановано переведення цих лісокультурних ділянок у закриті лісовою рослинністю землі.

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

УДК 630*5

**ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ ДУБОВО-СОСНОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ РОЖИЩЕНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП
«КІВЕРЦІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Сасовська Ю. М., магістрант; Гриник Г. Г., д.с.-г.н.

НЛТУ України, м. Львів

На території Рожищенського лісництва ДП "Ківерцівське лісове господарство" значні площі займають деревостани сосни звичайної, які ростуть у дещо не характерним їм типах лісорослинних умов – свіжому сугруді. У таких умовах конкурентами для дерев сосни звичайної є дерева граба звичайного, дуба звичайного та берези повислої. Завданням дослідження є встановити особливості формування товарної структури мішаних деревостанів з домінуванням сосни звичайної в найбільш розповсюдженому типі лісу на території лісництва – свіжому грабово-дубово-сосновому сугруді. Для аналізу було підібрано деревостани одного віку та однакового класу бонітету головної породи. Відносна повнота у таких деревостанах становить 0,52-0,67, частка головної породи – сосни звичайної: від 4,8 до 7,8. Супутніми породами є дуб звичайний, граб звичайний, вільха чорна та береза повисла.

Встановлено, що у досліджуваних деревостанах дерева сосни звичайної ростуть переважно за I класом бонітету, дуба звичайного – за III, берези та вільхи – за IV. Середні значення діаметра стовбура сосни на пробних площах становлять від 37,3 до 47,5 см. Вплив частки сосни на значення середнього діаметра не встановлено. Разом з тим встановлено, що чим вище значення середнього діаметра, то тим вище значення частки великої ділової деревини. У досліджуваних деревостанах вищі значення об'ємів ділової деревини відзначено у деревостанах, в яких частка сосни звичайної становить від 4,8 до 6,6 одиниці. Частка дуба звичайного в межах 3,1-4,4 одиниці також позитивно впливають на формування значних об'ємів ділової деревини дерев сосни звичайної, дуба звичайного та деревостану загалом. Частка граба понад 1,4 одиниці негативно впливає на формування товарної структури. Дерев граба, вільхи та берези у досліджуваних деревостанах формують тільки дров'яну деревину.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ

Сінкевич С.М., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Одним із головних завдань лісового господарства є підвищення продуктивності та стійкості лісів. Мається на увазі біологічна стійкість. Але таке поєднання завдань просто неможливе. Відносно стабільними бувають лише корінні стиглі лісостани, яким притаманна динамічна рівновага. Продуктивність таких лісостанів низька. Відомо, що для підвищення рівня продуктивності деревостану необхідно знизити його стійкість. Це вирішується шляхом підбору деревної породи, встановленням віку технічної стиглості деревостану, цілеспрямованою системою рубок догляду. Чим краща продуктивність лісостану, тобто чим швидше відбувається накопичення запасу деревини, тим більше знижується стійкість.

Багато дослідників вивчали чисті та змішані деревостани, продуктивність, доцільність створення їх у тих чи інших лісорослинних умовах, проте і на сьогодні однозначної думки немає.

Чим більше видів у лісових насадженнях, чим складніша їх будова, тим стійкіший лісостан. Однак на практиці виявляється, що не всі багаті видами ліси є стійкими. Мішаний деревостан не завжди переважає в стійкості. Запас мішаних сосново-березових деревостанів до 20 років часто перевищує запас чистого сосняку, але після 30 років він помітно знижується. В змішаних насадженнях з 2-3 корінних порід найбільший запас буде мати та, котра в даних лісорослинних умовах збереже до віку рубки головного користування найбільшу площу поперечного перерізу.

За сучасною продуктивністю дубові насадження поступаються хвойним. Так, щорічна середня зміна запасу на 1 га вкритих лісом площ дуба звичайного у ДП Пулинське ЛГ дорівнює 3,3 м³, сосни – 4,3 м³. Проте, порівнюючи з хвойними й іншими породами, перевагою дуба звичайного є виключно висока якість його деревини, за вартістю і попитом на яку ця порода на світових ринках завжди займає найвищі позиції.

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

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОСТУ СОСНЯКІВ У СВІЖИХ ТА ВОЛОГИХ СУБОРАХ ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛГ»

Слісарчук І. І. магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

У даній публікації проаналізовано динаміку середнього запасу на 1 га, середню висоту і діаметр соснових насаджень різного походження і складу у найбільш поширених типах лісорослинних умов у ДП «Дубровицьке ЛГ» - свіжих та вологих суборах.

Площі свіжих і вологих суборів із переважанням сосни звичайної у складі становлять 5268 га та 12092 га відповідно. Як у свіжих, так і у вологих суборах переважають штучні соснові насадження, частка площ яких відповідно складає 80 % і 60 %.

За середніми показниками запасу в обох типах лісорослинних умов штучні насадження беруть верх над природними. У свіжих суборах різниця в середньому складає понад 11 %, у вологих суборах – 5 %. Проте штучні насадження переважають за запасом природні до віку стиглості, натомість вже у стиглому віці відмічено більший середній запас на одиниці площі саме в природних деревостанах. Варто відмітити, що починаючи з VIII класу віку спостерігається зменшення запасу. Якщо ж порівнювати динаміку середніх запасів сосняків у розрізі типів лісорослинних умов, то однозначним є те, що у свіжих суборах штучні насадження є лідерами. Штучні насадження у вологих суборах до віку стиглості значно перевершують за запасом природні сосняки як у свіжих, так і у вологих умовах.

За середніми значеннями діаметру штучні насадження переважають природні лише починаючи з VII класу віку. Загалом в умовах вологих суборів відмічена краща динаміка середнього діаметру і в штучних, і в природних деревостанах. Лісові культури у вологих суборах у середньому перевищують за діаметром насадження свіжих суборів більш ніж на 4 %.

Динаміка середньої висоти штучних насаджень в досліджуваних едатопах є дуже подібною. За даним таксаційним показником лісові культури незначною мірою вирізняються кращим ростом до VII класу віку, далі різниця нівелюється.

Порівняння динаміки таксаційних показників у сосняках чистого і мішаного складу також проводилося у розрізі едатопів. У свіжих суборах домінують чисті сосняки (83 %), у вологих суборах участь чистих насаджень є дещо меншою (64 %).

Чисті соснові деревостани у суборах мають значно кращу динаміку середнього запасу, ніж мішані сосняки. При цьому динаміка як чистих, так і мішаних сосняків у обох едатопах є дуже близькою. У свіжих суборах загалом чисті насадження перевищують мішані за середнім запасом майже на 22 %, у вологих перевищення аналогічне. Поряд з цим у свіжих суборах відмічена дещо краща динаміка запасу соснових насаджень, порівняно із вологими умовами.

Динаміка середньої висоти та діаметру чистих і мішаних соснових деревостанів у свіжих і вологих суборах є дуже подібною. За показниками середнього діаметру сосняки у вологих суборах дещо випереджають насадження свіжих суборів, при цьому у пристигаючих і стиглих насадження лідирують мішані деревостани.

За значеннями середньої висоти протягом всього віку сосна має дуже подібний тренд у досліджуваних едатопах, незалежно від чистоти складу насаджень. Незначною мірою переважають чисті за складом соснові деревостани над мішаними в обох гігROTOпах суборів.

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

ВІДНОВЛЕННЯ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ПРИЛУЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»

Союк О. А., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Прилуцьке лісництво розташоване в північній частині ДП «Овруцьке ЛГ» на території Овруцького району. За лісорослинним районуванням територія розміщення держлісгоспу відноситься до зони центрального Полісся, яке має високий відсоток лісистості та велику площу заболочення.

Лісництво розділено на 2 майстерські ділянки та 8 обходів, загальна площа, якого становить 7375 га. Переважаючими породами у лісництві є сосна звичайна – 82%, береза – 11,6%, вільха чорна – 5,5%.

Насадження проростають з середньою повнотою – 0,78 та третім класом бонітету. Площа лісовідновлювальних робіт у держлісгоспі складає 330 га, у Прилуцькому лісництві – 18 га. У лісових розсадниках та теплицях підприємства вирощується близько 3 млн. сіянців різних деревних та чагарникових порід, основна частка з яких сосна звичайна та дуб черешчатий. Щорічний об'єм заготівлі лісового насіння складає 1500 кг.

Природно-кліматичні умови розташування Прилуцького лісництва сприятливі для вирощування насаджень сосни звичайної, берези повислої та інших деревних та чагарникових порід.

Переважаючими типами лісорослинних умов в лісництві є свіжі, вологі, сирі бори і субори. Такі умови придатні для вирощування сосни звичайної та веймутової як головної породи, а також берези повислої, як домішку вирощують дуб червоний, а дуб звичайний в міру бідних умов зростання рідко культивується. Для підвищення біологічної стійкості та покращення ґрунтових умов в склад вводимо супутні породи та чагарники для підвищення продуктивності соснових насаджень в умовах Прилуцького лісництва.

На території лісництва найбільш поширеними категоріями лісокультурних площ є свіжі зруби, де природне лісовідновлення сосни звичайної проходить слабо, але швидко проходить процес заростання другорядними листяними

породами – березою та осикою. Тому в таких умовах доцільно після проведення рубок головного користування та суцільних санітарних рубань проводити штучне лісовідновлення сосни звичайної.

Аналіз лісових насаджень Прилуцького лісництва вказує на доцільність створення мішаних соснових насаджень з домішкою берези повислої та дуба кореального, які покращують ґрунтові умови, такі насадження є більш біологічно стійкими та більш продуктивнішими.

Підготовка ґрунту під створення лісових культур на свіжих зрубках проводиться механізованим шляхом за допомогою трактора МТЗ-82 й плуга ПКЛ-70 в агрегаті з ним. Посадка проводиться однорічними сіянцями за допомогою меча Колесова, з різною початковою густотою в залежності від типу лісорослинних умов і становить від 5,8-10 тисяч сіянців на гектар. Схема розміщення садивних місць між рядами – 1,5-2,0 м, а в рядах – через 0,5-0,75 м. При створенні соснових лісових культур використовуємо такі схеми змішування: 10 Сз, 7Сз 3Бп., 8Сз 2Дч.

Агротехнічний догляд за лісовими культурами проводиться механізованим шляхом у міжряддях та вручну у рядах, плануємо 10-кратний обробіток ґрунту (4+3+2+1), по факту кількість обробітків залежить від стану лісокультурних ділянок та погодних умов.

В умовах Прилуцького лісництва середній термін змикання соснових культур і переведення їх у вкриті лісом землі – 6 років (від 4 до 9 років у залежності від породи, типу умов місцезростання, проведення агротехнічних робіт).

У лісництві роботи по лісовідновленню проводяться в повному обсязі та в належні строки. Відхилень від проектних способів лісовідновлення, підбору головних деревних порід чи погіршення агротехніки створення лісових культур і не належного догляду за ними не спостерігалось.

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

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР В ДП «РАФАЛІВСЬКЕ ЛГ»

Стадник В. С., Кондратюк В. В. магістранти,
Поліський університет, м. Житомир*

Останнім часом велике значення в підвищенні продуктивності лісу має штучне лісовідновлення. Відомий український вчений-лісівник А. П. Топольський вважав: «Лісокультурних справа далеко не є приватною справою лісового господарства, а тісно пов'язане з господарством країни і добробутом населення і, таким чином, набуває загальнодержавне значення». Саме тому, вибір ефективної технології штучного лісовідновлення в умовах ДП «Рафалівське ЛГ» є актуальним питанням.

У результаті аналізу лісових культур створених у Рафалівському та Сопачівському лісництвах протягом 2017 – 2019 рр. встановили, що лісокультурний фонд являє собою зруби поточного та попередніх років. Обробка ґрунту під лісові культури полягає у нарізці борозен плугом ПКЛ-70. Спосіб створення культур – посадка ручним способом під меч Колесова.

У досліджених лісництвах застосовуються наступні варіанти розміщення садивних місць: $2 \times 0,75$, $2,5 \times 0,5$, $2 \times 0,6$ та, зрідка, 2×1 (при створенні культур з домінуванням берези). Лісові культури у Рафалівському та Сопачівському лісництвах переважно створюються навесні.

Всього застосовується 12 різних схем змішування культур. У Рафалівському лісництві застосовують більш різноманітні схеми змішування, ніж у Сопачівському, але й лісокультурна площа у Рафалівському лісництві в 2,5 разів більша. Середня площа лісокультурної ділянки становить $0,8 \pm 0,06$ га. В Рафалівському лісництві найбільш поширеною схемою змішування є $4pC1pDз$, яка використовується на 33,3 % лісокультурної площі, а у Сопачівському – $4pCз1pБп$, що застосовується на 78,7 % лісокультурних площ. Також досить

вживаними на території лісгоспу є наступні схеми змішування: 10рСз, 5рДз5рСз, 3рСз2рДз, 5рСз5рБп, 4рСз1рБп та 10рДз, що висаджується насінням. Таке різноманіття у схемах змішування на території лісгоспу можна пояснити тим, що склад культур підбирається відповідно типу лісорослинних умов і очевидно, у ДП «Рафалівське ЛГ» враховуються ці обставини.

Отже, основною лісоутворюювальною породою у лісових культурах є сосна. У 89,1 % створених у Рафалівському та Сопачівському лісництвах протягом 2017 – 2019 рр. лісокультурних площах головною породою є сосна, у 5,7% – дуб і у 5,2% – береза.

У досліджених лісництвах найпоширенішими типами лісу є свіжий дубово-сосновий субір (35,4 %) (B_2), свіжий сосновий бір (A_2) (33,3 %) та свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд (C_2) (12,9 %).

Важливим параметром, який характеризує якість створених культур є приживлюваність. Показник приживлюваності згідно критерію Колмогорова-Смірнова підпорядковується нормальному статистичному розподілу ($K-S d=0,18$; $p < 0,01$). Середня приживлюваність лісових культур становить $91,1 \pm 0,2$ % ($SD = 2,4$, $CV = 2,7$).

Провівши регресійний аналіз встановили, що на показник приживлюваності достовірно впливає тип лісорослинних умов ($r = -0,17$; $p < 0,01$) та склад насадження (схема змішування) ($r = 0,44$; $p < 0,01$). Найвищий рівень приживлюваності характерний для культур створених в умовах сугрудів, а також свіжих борів.

Також встановлено, що найвища приживлюваність культур характерна для лісопосадок створених за схемами: 3рСз2рДз та 5рСз1рДз, що свідчить про те, що включення домішки дуба як супутньої породи підвищує приживлюваність соснових насаджень.

Отже, лісовідновні роботи на підприємстві проводяться згідно плану та відповідно лісорослинних умов.

**Науковий курівник: к.б.н., доцент Зимароєва А. А.*

РУБКИ ДОГЛЯДУ В СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНАХ ДП

«КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ»

Станчик С. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Доглядові рубки за лісом є основним лісівничим заходом, котрий спрямований на вирощування високопродуктивних лісових насаджень. Цілеспрямоване вирощування лісових насаджень передбачає періодичне вирубування частини дерев, котрі втратили стійкість та якість, заважають зростанню кращих екземплярів та ін. Це все підвищує якість насаджень, а залишені кращі за показниками дерева у майбутньому покращують його продуктивність. Розуміючи саме цю сторону впливу рубок догляду на насадження дозволяє лісівникам грамотно підходити до вирішення завдань лісовирощування шляхом проведення рубок догляду.

Для визначення основних таксаційних показників за видами рубок догляду у ДП Коростишівське ЛГ нами були закладені пробні площі у типових умовах місцезростання.

Табл. Порівняння таксаційних показників деревостану на пробній площі до і після рубки догляду (прорідження)

Склад	Елемент лісу	Середній діаметр, см	Середня висота, м	Бонітет	Повнота	Сума площ поперечно-го перерізу	Запас на 1 га, м ³
До рубки							
8С2Д	Сосна	15,0	19,9	І а	0,7	26,4	343,4
	Дуб				0,13	2,8	34,6
Разом					0,83	29,2	378
Після рубки							
9С1Д	Сосна	17,5	20,5	І а	0,64	23,9	314,5
	Дуб				0,12	2,5	31,7
Разом					0,76	26,4	346,2

За результатами досліджень до рубки був склад деревостану 8С2Д середній діаметр - 15,0 см, висота - 19,9 см, повнота - 0,83, запас склав 378 м³ на 1 га. Після рубки показники змінилися наступним чином; склад 9С1Д, діаметр – 17,5 см, висота – 20,5 м, запас – 346,2 м³ на 1 га. У процесі проведення рубки діаметр зріс на 2,5 см, висота на 1,5 м, запас зменшився на 32 м³ з 1 га, повнота відповідно на 0,08.

Аналізуючи дані на пробних площах можна зробити висновки, що фактична розрахункова лісосіка у соснових деревостанах знаходиться у межах розрахункової. У господарстві проектується при прорідженнях низовий метод рубок догляду. До рубок призначалися дерева, відстаючі у рості, сухостійні, і ті що заважають росту майбутніх продуктивних дерев. Інтенсивність рубки для прорідження є слабкою, а для прохідної рубки – помірною, що є недоцільним, оскільки це знижує загальну продуктивність деревостану і виснажує лісосічний фонд.

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

ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ГОЛОВНИХ ПОРІД В УМОВАХ ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

Статкевич Є. А., студент, Поліський університет, м. Житомир*

З метою вивчення особливостей поновлення основних лісоутворювальних порід в умовах ДП «Житомирське ЛГ» ми проаналізували матеріали попереднього та теперішнього лісовпорядкування, зведені відомості проектів лісових культур.

В результаті проведених досліджень встановлено, що за період 2008 – 2018 років в держлісгоспі виконувались роботи з відновлення наступних деревних порід: сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), дуб червоний (*Quercus rubra* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.) береза повисла (*Betula pendula* Roth.), осика (*Populus tremula* L.), вільха чорна (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.), ялина європейська (*Picea abies* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.). Загальна площа лісових ділянок, на яких проводились лісовідновлювальні заходи, склала 1969,8 га. Із них, шляхом створення лісових культур, лісовідновлення відбувалось на площі 1260,6 га (63,9%) та шляхом природного поновлення – на площі 709,2 га (36,1%).

Слід відзначити, що протягом досліджуваного періоду створення лісових культур сосни звичайної відбувалось на площі 565,5 га (44,9% загальної площі лісових ділянок, відведених під лісові культури); дуба звичайного – на площі 514,2 га (40,8%); культури берези повислої були створені на площі 91,5 га (7,3%) та ялини європейської – на площі 42,4 га (3,3%). Крім того, створені лісові культури вільхи чорної на площі 34,1 га (2,7%); ясена звичайного на площі 5,7 га (0,5%); дуба червоного на площі 4,8 га (0,3%) та клена гостролистого на площі 2,4 га (0,2%).

Лісовідновлення шляхом природного поновлення відбувалось за рахунок наступних порід: береза повисла – на площі 539,1 га (76,0% загальної площі

лісових ділянок, де відбувалось природне поновлення); вільха чорна – на площі 95,0 га (13,4%); осика – на площі 71,7 га (10,1%).

Таким чином, в ДП «Житомирське ЛГ» при проведенні лісовідновлювальних заходів перевагу надають створенню високопродуктивних штучних насаджень, в складі яких головними породами є сосна звичайна та дуб звичайний. Разом з тим, близько третини площ (36,1%) становлять лісові ділянки, де лісовідновлення відбувається шляхом природного поновлення, в основному, за рахунок таких порід, як береза повисла, вільха чорна, осика.

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

ВИХІД ДЕРЕВИНИ ВІД САНІТАРНИХ РУБОК В ОЗЕРЕЦЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ВОЛОДИМИРЕЦЬКЕ ЛГ»

Стельмах А. М., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Для покращення санітарного стану соснових насаджень в Озерецькому лісництві ДП «Володимирецьке ЛГ» проектуємо виконання вибіркового санітарного рубки та ліквідацію захаращеності. Ці рубки проводяться з метою вибірки сухостійних, уражених хворобами і шкідниками дерев. Деяку частину деревини, заготовленої в ході проведення цих рубок, можна реалізувати населенню у вигляді дров та частково ділової деревини, що дозволить покрити витрати на проведення рубок.

Всього в рубку планується відвести 98 га під вибіркові санітарні рубки, з виходом деревини 850 м³ ділової та 689 м³ дров, та 156,1 га ліквідації захаращеності з загальним виходом деревини 399 м³, які становлять вихід дров'яної деревини. Розрахунок виходу деревини від санітарних рубок в Озерецькому лісництві приводиться в табл.

Табл. Вихід деревини від санітарних рубок

Вид рубок	Площа, га	Обсяг, м ³	В тому числі	
			ділова	дрова
Вибіркові санітарні рубки	98,0	850	161	689
Ліквідація захаращеності	156,1	399	-	399
Всього	254,1	1249	161	1088

При проведенні санітарних рубок в лісництві витрачаються кошти на відведення лісосік та заготівлю деревини. Технологічна собівартість визначається на основі фактичних показників, норм виробітку, тарифних ставок та інших нормативних документів, які діють на підприємстві. Проведені санітарно-оздоровчі заходи сприятимуть оздоровленню соснових насаджень.

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

ДУБОВІ КУЛЬТУРИ З УЧАСТЮ ІНТРОДУЦЕНТІВ У ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»

Стецюк М. О., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Одним із ефективних способів підвищення продуктивності деревостанів дуба звичайного є введення у схеми змішування при створенні лісових культур порід-інтродуцентів. Із швидкоростучих порід в лісогосподарському підприємстві найбільш використовуваними є модрина європейська та горіх чорний.

Були досліджені культури дуба, які створили у 2016 році в умовах вологих дібров (Д₃) за схемами 9Дз1Грч та 9Дз1Мдє та у 2017 році в умовах вологої діброви (Д₃) та вологої судіброви (С₃) за схемою 9Дз1Мдє.

Обробіток ґрунту проводили нарізанням борозен через 3 м, у ряду садили дуб і модрину європейську або горіх чорний че.рез 0,7 м, інтродуценти вводили у ланки з дуба в кожне десяте посадкове місце.

У трьох- та чотирьохрічних змішаних культурах визначали середню висоту дуба звичайного та порід-інтродуцентів, діаметр їх крони вздовж та впоперек крони та приріст (табл.).

Табл. Біометричні показники дубових культур

№ ПП	Рік створення	ТЛУ	По ро да	Висота	Діаметр крони		Приріст
					вздовж ряду	впоперек ряду	
1	2016	Д ₃	Дз	1,8±0,20	0,9±0,17	0,7±0,19	0,45
			Грч	1,6±0,28	не сформована		0,40
2	2016	Д ₃	Дз	2,3±0,23	0,9±0,19	1,2±0,20	0,56
			Мдє	3,7±0,16	1,3±0,26	1,5±0,19	0,92
3	2017	Д ₃	Дз	1,4±0,16	0,8±0,17	0,7±0,20	0,46
			Мдє	2,9±0,31	1,1±0,21	1,3±0,34	0,97
4	2017	С ₃	Дз	0,9±0,22	0,4±0,11	0,5±0,12	0,30
			Мдє	1,5±0,25	0,7±0,34	0,9±0,35	0,50

Встановлено, що горіх чорний у віці 4-х років має середню висоту 1,6 м і не сформував крони. Дуб звичайний має більшу середню висоту і, відповідно, приріст на 11% (ПП1). У модриново-дубових культурах (ПП2) деревця дуба мають більшу середню висоту, ніж на попередній ПП на 22%, однак поступаються по висоті і, відповідно, приросту модрині європейській на 38%. Діаметр крони модрини також перевищує показники по дубу. У трирічних культурах у вологих дібровах (ПП3) біометричні показники модрини і дуба аналогічні до ПП2, а у вологих судібровах хоч і зберігається загальна тенденція, однак висота і дуба і модрини значно менші, ніж у дібровах.

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

ЗАХОДИ З ЛІСОЗАХИСТУ В ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»

Сичевська І. О., магістрантка, Поліський університет, м. Житомир*

В останні 10 років в ДП «Малинське ЛГ» відмічені осередки розмноження таких шкідників лісу як підкоровий клоп, травневий хрущ, п'ядун та листовійка. Часто поширенні хвороби лісових насаджень - коренева губка сосни, опеньок осінній, трутовики, поперечний рак дуба та стовбурні гнилі (табл.). Лісозахисні заходи підприємством виконувалися, але не в повному обсязі. Біологічні методи боротьби проводились шляхом виготовлення та розвішування штучних гнізд для птахів.

Табл. Осередки шкідників і хвороб лісу за ревізійний період

Різновидність шкідників і хвороб	Площа осередків шкідників лісу та хвороб, га					
	період початкового етапу	виникнення та повторюваність	ліквідовано	затухло	залишок осередків	
					усього	потребують заходів боротьби
Шкідники лісу:						
підкоровий клоп	9,5	30,3	9,5		30,3	4,7
- травневий хрущ	4,8	107,1		4,8	107,1	54,8
- п'ядун	4,1			4,1		
- листовійка	2,1			2,1		
- сосновий пильщик		10,1			10,1	8,9
Разом	20,5	147,5	9,5	11,0	147,5	68,4
Хвороби лісу						
- коренева губка	752,8	605,9	269,0		1089,7	558,1
- поперечний рак дуба	165,5	177,7	164,0		179,2	81,2
- трутовики (осиковий, березовий та інші)	38,1	217,9	38,1		217,9	125,9
- трутовик дубовий		32,9			32,9	11,9
- опеньок осінній	29,0	399,4	29,0		399,4	255,0
- стовбурові гнилі		119,0			119,0	88,0
- борошниста роса		32,9			32,9	23,4
- соснова губка		10,0			10,0	9,0
- березова губка		2,4			2,4	-
- бактеріальний рак	4,3	3,6	4,3		3,6	3,6
Разом	989,7	1601,7	504,4		2087,0	1156,1
Всього	1010,2	1749,2	513,9	11,0	2234,5	1224,5

Проведені санітарно-оздоровчі заходи сприяли покращанню санітарного стану насаджень. Проте, за останні 10 років площа насаджень пошкоджених хворобами та шкідниками збільшилася більше ніж удвоє.

* Науковий керівник: к. с.-г. н., доцент Іванюк І. Д.

ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДЛМГ»

Сидорчук І. М., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

У поточному році основними заходами по поліпшенню якісного складу лісів на підприємстві були рубки догляду, санітарні рубки, ліквідація захаращеності та лісівничий догляд у незімкнутих лісових насадженнях.

Серед рубок догляду, які є найбільш ефективним лісогосподарським заходом, спрямованим на покращення складу, просторового розміщення і якості дерев, значні площі молодняків були пройдені освітленням (137 га), прочищенням (275 га) та проріджуванням (142 га). Обсяги прохідних рубок були порівняно незначними – трохи більше 17 га. Освітлення переважно проводилися при догляді за дубом звичайним і сосною звичайною. Обмежені площі березняків, модринаків та ялиників також потребували цієї рубки догляду. При освітленні в середньому вирубувалося з 1 га від 6 (хвойні) до 13 м³ (м'яколистяні) деревини. Прочищення проводилися на значних площах як у хвойних, так і в листяних насадженнях. В середньому вибірка деревини з 1 га становила 13 м³, варіюючи від 6 м³ у вільхових молодняках до 15 м³ у ялиниках. При проріджуваннях догляд вівся за трьома породами: дубом, сосною та березою. Загалом обсяги вирубуваної деревини у сосняках і дубняках є близькими до проріджувань, щодо березняків, то вибірка в середньому склала понад 20 м³ з 1 га. Прохідні рубки проводилися лише у дубових і соснових насадженнях. Вибірка у дубняках в середньому на рівні 15 м³ з 1 га, у сосняках – 29 м³ з 1 га.

Крім доглядових рубань, значні площі незімкнутих лісових насаджень дуба, сосни і ялини потребували також лісівничого догляду. У незімкнутих культурах хвойних порід вибірка склала близько 5 м³ з 1 га, у дубових культурах - 6 м³.

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

**ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ПО ЗАХИСТУ ДУБОВИХ
НАСАДЖЕНЬ ВІД ХВОРОБ ТА ШКІДНИКІВ В УМОВАХ ДП
«ПОПІЛЬНЯНСЬКЕ ЛГ»**

Таргонський В. І., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

В сучасних умовах ДП «Попільнянське ЛГ» хвороби дуба та шкідники знижують приріст, продуктивність, якість одержуваної деревини, погіршують декоративність та захисні функції насаджень, що призводить до значних економічних втрат. Тому велике значення має розробка і планомірне проведення захисту дубових насаджень від хвороб та шкідників. З цією метою на підприємстві розробляються попереджувальні та знищувальні заходи боротьби з хворобами, збудниками та негативними чинниками оточуючого середовища.

Для створення біологічно стійких дубових насаджень в першу чергу використовується лісгосподарський метод боротьби, який відноситься до профілактичних заходів і включає комплекс робіт: підбір ТЛУ у відповідності до створюваних порід, підготовка ґрунту та створення культур дуба, догляд за культурами, проведення санітарних рубок, за допомогою яких створюються сприятливі умови для росту та розвитку дубових насаджень, обмежується розвиток, накопичення та розповсюдження збудників і хвороб. Це самий дешевий і найбільш ефективний спосіб попередження розвитку хвороб та шкідників.

З метою попередження зараження дубових деревостанів дереворуйнівними грибами при проведенні будь-яких лісгосподарських заходів не допускати механічних пошкоджень дерев та не погіршувати умови їх росту, так як все це знижує загальну стійкість насаджень. Молоді дубки дуже часто пошкоджуються заморозками, а стовбури стиглих насаджень морозами. Для послаблення шкоди від заморозків та опіків дуб необхідно вирощувати при боковому затіненні, що сприяє більшій стійкості дубових насаджень проти зараження хворобами та дереворуйнівними грибами.

Для формування біологічно стійких та високопродуктивних дубових насаджень велике значення має правильний підбір деревних порід в конкретних

грунтово-кліматичних умовах.

Для дубових насаджень ДП «Попільнянське ЛГ» найбільш стійкими проти хвороб і шкідників є культури із слідуючою схемою змішування 8Д 2Яс, 7Д 2Яс та в другому ярусі граб звичайний, також створення лісових культур з домішкою липи, ліщини і ряду чагарників із схемою посадки 3,0-4,5х0,75-1,0 метра.

За допомогою рубок догляду необхідно регулювати склад насаджень, щоб в них була достатня кількість супутніх порід, своєчасно вирубувати ослаблені, фаутні дерева, які частіше інших пошкоджуються гнилями. В період проведення прохідних і особливо санітарних рубках необхідно видаляти із складу насаджень дерева з плодовими тілами грибів та механічними пошкодженнями після проведення лісогосподарських робіт. В дубових деревостанах в яких наявне всихання необхідно проводити активні вибіркові санітарні рубки з тим, щоб не допускати повного руйнування деревини грибами і стовбурними шкідниками. Деревину після проведення санітарних рубок потрібно своєчасно вивозити із лісу, порубкові залишки спалювати, щоб по можливості знизити запас інфекції та її поширення.

В умовах ДП «Попільнянське ЛГ» заходи і методи по покращенню санітарного стану здійснюються з метою створення сприятливих умов росту лісових насаджень та підвищення стійкості до несприятливих факторів оточуючого середовища. В умовах підприємства заходи по покращенню санітарного стану дубових насаджень проводяться у відповідності до «Санітарних правил у лісах України».

Систематичне дотримання запроектованих заходів і методів боротьби дасть можливість зменшити негативний вплив хвороб та шкідників, що призведе до покращення санітарного стану дубових насаджень.

**Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Ткачук В. І.*

АНАЛІЗ ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ В УМОВАХ СВІЖОГО ДУБОВОГО СУБОРУ

Томащук А. Г., студент, Поліський університет, м. Житомир

Дослідження природного поновлення проводились в Олевському лісництві ДП «Олевське ЛГ». Пробна площа №1 розташована в кв. 3 виділі 5, територія рівнинна, площа 2,0 га. З метою визначення основних лісівничо-таксаційних показників на даній пробній площі було проведено за ступенями товщини суцільний перелік дерев. Для аналізу природного поновлення вивчався трав'яний покрив і його видовий склад та кількість природного поновлення.

Серед трав'яного вкриття на пробі переважають такі види: брусниця – *Vaccinium vitis-idaea* (L); буквиця лікарська – *Betonica officinalis* (L); верес звичайний – *Caluna vulgaris* (L) Hull; грушанка круглолиста – *Pirola rotundifolia* (L); зіновать руська – *Cytisus ruthenicus* Fisch; медунка лікарська – *Pulmonaria officinalis* L; оленячий мох – *Cladonia rangiferina* Webb.

Були визначені основні типологічні одиниці пробної ділянки: тип лісорослинних умов – В₂, свіжий субір; тип лісу – свіжий дубовий субір; тип деревостану – сосняк свіжого дубового субору.

Під час камеральної обробки польових матеріалів проводимо, перш за все, підрахунок кількості підросту на всіх облікових площадках по породах і групах віку. Обраховану кількість переводимо на 1 га (табл.).

Табл. Кількість підросту в переводі на 1 га на пробній площі №1

Порода	Групи віку				Всього, шт/га
	1 р.	2-3 р.	4-7 р.	більше 7 років	
Дуб	200	100	-	-	300
Сосна	4600	1900	600	100	7200
Всього: шт.	4800	2000	600	100	7500

Оцінка природного поновлення наведена за шкалою професора М. М. Горшеніна. Найбільш благонадійною групою підросту є група 4-7 років, підріст у цій групі адаптувався з умовами середовища і найменше пошкоджується при проведенні рубок.

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

ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ПОШИРЕННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ПАТОЛОГІЙ НА ОСНОВНИХ ЛИСТЯНИХ ДЕРЕВНИХ ВИДАХ У ЖИТОМИРСЬКОМУ ПОЛІССІ УКРАЇНИ

***Товкач М. О., Порхун Б. А., Сулік Р. М., Фрусевич С. А., магістранти*,
Поліський університет, м. Житомир***

Найнебезпечніші хвороби лісових дерев часто викликаються інфекційними збудниками, такими як бактерії та гриби. Доведено, що зміна кліматичних умов впливає на поширення збудників інфекційних хвороб, спричинюючи своєрідний стрес для деревних рослин [3]. Тобто ґрунтово-кліматичні фактори, різке зниження рівня ґрунтових вод та метеорологічні чинники, які призводять до ослаблення не окремих дерев, а деревостанів у цілому, є своєрідним «пусковим» механізмом всихання значних площ лісів. Зі зміною клімату поступово зона Полісся може перейти у зону Лісостепу. Станом на 2019 рік у Житомирському Поліссі загальна площа всохлих насаджень від різних збудників інфекційних патологій понад 27 тис. га. Аналіз значних джерел літератури свідчить, що найбільш поширеними типами хвороб інфекційної етіології на листяних породах є трахеомікоз, рак, некроз, слизотеча, опік, вертицильоз, наліт, плямистість [1-3]. Найбільш небезпечні інфекційні хвороби листяних деревних видів, які призводять до іншого швидкого відмирання мають бактеріальну етіологію. На відміну від мікозних хвороб бактеріоз характеризується «вихоплюванням» із лісостанів високобонітетних дерев першого ярусу.

У регіоні досліджень на листяних деревних видах інфекційними каталізаторами ослаблення деревостанів є наступні патогени: на дубі – клітріоз, борошниста роса, поперечний рак, бактеріальна водянка; на березі – іржа листків, трутовики, бактеріальна водянка; на осиці – іржа листків, бактеріальна водянка; на рослинах з роду Ільмові – лускатий трутовик та голландська хвороба; на вільсі – трутовик несправжній.

Встановлено, що найпоширенішими інфекційними патологіями у регіоні є поперечний рак дуба (збудник якого не встановлений), бактеріальна водянка (збудник *Lelliottia nimipressuralis*), туберкульоз (збудник *Pseudomonas syringae* pv.

savastanoi) і борошниста роса (збудники – *Microsphaera alphitoides*, *Phyllactinia suffulta*).

Вважаємо, що необхідно посилити моніторинг за станом лісових деревостанів з метою вчасного реагування на новоутворені осередки уражень і вчасно проводити санітарно-профілактичні видалення хворих рослин з подальшим спалюванням уражених інфекціями порубкових залишків.

Фітосанітарний моніторинг лісів – це система оцінки середовища у лісі, його санітарного стану на основі постійних або періодичних досліджень. Ключовим завданням фітосанітарного моніторингу лісів є виявлення регіонів і деревостанів із незадовільним станом, встановлення причин їхнього ослаблення, прогноз щодо покращення або погіршення стану рослин, науковий аналіз заходів, спрямованих на поліпшення стану лісостанів.

Успішна розробка заходів боротьби зі збудниками інфекційних захворювань листяних деревних видів залежить від ретельного вивчення етіології хвороб, джерел інфекції і природних її резервуарів, можливих переносників і трансформації збудників за епіфітотійного поширення хвороби. За основу – використання антагоністичних взаємовідносин між мікроорганізмами у комплексі з обмеженням еволюційно-асоційованих біологічних і механічних переносників.

Література

1. Патологія дібров /А. Ф. Гойчук та ін./ за ред. М. І. Гордієнка. Вид. 2-ге, перероб. і допов. Київ : ННЦ ІАЕ, 2004. 470 с.
2. Gadgil P. D., Bulman L. S., Dick M. A., Bain J. Dutch elm disease in New Zealand. *The elms – Breeding, Conservation and Disease management*. Boston, USA: Kluwer Academic Publishers. 2000. P.189-200.
3. Goychuk, A. F., Drozda, V. F., Kulbanska, I. M., & Shvets, M. V. (2019). Бактеріозі лісових деревних рослин у лісах Полісся та Лісостепу України. Науковий Журнал "Ukrainian Journal of Forest and Wood Science", 10(2), 14-25. URL: <https://doi.org/10.31548/forest2019.02.014>

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

**ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В УМОВАХ
ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»*****Турко В. М., доцент, Шкуронатський С. С., магістрант******Поліський університет, м. Житомир***

Принцип ведення лісового господарства базується на: не виснажливості, раціональності, безперервності. На підприємстві ступінь використання щорічного приросту по запасу на 1 га вкритих лісовою рослинністю ділянок становить 35%. Щорічний обсяг рубок головного користування за площею становить 240 га, основним способом рубки є суцільнолісосічні. Обсяг лісовідновлювальних заходів на непокритих лісовою рослинністю лісових ділянках і лісосіках складає 409 га.

Сосна звичайна є панівною деревною породою у лісгоспі і представлена на 74,2% площ. Основним способом лісовідтворення для якої є створення лісових культур, без врахування попереднього поновлення під наметом материнського деревостану. Лісові культури створюються за технологічними схемами, як чисті за складом, так і з введенням супутніх деревних порід (дуба звичайного, червоного, берези повислої та ін.). Природньому поновленню віддається перевага для деревостанів Берези повислої та Вільхи чорної.

Найбільш представленими типами лісорослинних умов є свіжий субір – 30,6%, свіжий сугруд – 30,4%, вологий субір - 18,4% та вологий сугруд -13,9%. Сирі та мокрі гігروتони займають лісові ділянки на площі 1847 га (6,5%), де представлена вільхова та березова господарська секція.

Проведенні нами дослідження на ділянках лісосічного фонду показали, що на 26,3% обстежених площ відзначається успішне попереднє поновлення, а на 7,5% - недостатнє і на 66,1% повністю відсутній. При відносній повноті 0,6 – 0,7, котра найбільш представлена на лісосіках, складаються сприятливі умови для появи підросту під наметом материнського деревостану. У найбільш розповсюджених ТЛУ, у середньому, кількість підросту становить 9,5тис. шт. на 1 га. Склад його 4Сз4Дз1Бп1Ос, що вказує на ймовірність успішного лісовідновлення. Показник загальної зустрічаємості підросту є досить високим (75,8%), однак сосновий підріст розподіляється по площі куртинами. По висоті переважає дрібний підріст (79,0%). Дуже низька кількість середнього підросту (6,8%) дещо більша (14,2%) – великомірного. Середній вік підросту складає 10 років, хоча він змінюється від 2-3 до 20 років. На ріст підросту впливає склад та рясність живого надґрунтового покриву.

ВИТРАТИ НА ПРОВЕДЕННЯ РУБОК ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ У ДП «ШЕПЕТІВСЬКИЙ ВІЙСЬКОВИЙ ЛІСГОСП»

*Тихонюк Р. І., магістрант *, Поліський університет, м. Житомир*

Проведення рубок формування і оздоровлення лісів (РФіОЛ) у ДП «Шепетівський військовий лісгосп» на 2019 рік було заплановано на площі 473,9 га із заготівлею деревини в обсязі 16150 м³, вартість робіт оцінювалась у 1387 тис. грн. За звітними матеріалами встановлено, що роботи були проведені на площі 424,1 га, що становить 89% від плану, заготовлено 8493,0 м³ деревини (53%), вартість робіт становила 46% від запланованої.

РФіОЛ на підприємстві представлені рубками догляду і санітарними рубками. Проведення цих рубок для підприємства є одними з найбільш високовартісних (табл.).

Табл. Вартість заготівлі опосередкованого 1 м³ деревини, грн

Вид рубок	Вартість заготівлі 1 м ³ деревини, грн	
	планова	фактична
Освітлення і прочистки	225,7	317,9
Прорідження	165,3	195,2
Прохідні рубки	97,8	113,0
Санітарні вибіркові	78,9	65,0
Санітарні суцільні	78,9	52,7

Освітлення та прочищення – так звані виховні рубки, від своєчасності та якості їх проведення буде залежати успішне формування насаджень високої продуктивності. Фактична вартість заготівлі опосередкованого 1 м³ деревини на цих видах рубок для підприємства є найдорожчою. Заготівля деревини на прорідженнях і прохідних рубках також значна і перевищує планові показники на 16-18. На санітарних рубках, як вибіркових так і суцільних, планова і фактична вартість заготівлі опосередкованого 1 м³ деревини найменша серед РФіОЛ. Отже, проведення суцільних рубок є менш затратними. Вибіркові рубки потребують кращого знання природи лісу і проводяться на більших площах при рівних обсягах заготівлі деревини.

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

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛУ ДЕРЕВ ЗА КЛАСАМИ КРАФТА В БУКОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ДП «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

Фанта В. В., магістрант, Кічура В. П., к.с.-г.н., УжНУ, м. Ужгород

Постановка питання. Вивчення закономірностей диференціації дерев у насадженнях за класами росту тісно пов'язане з особливостями популяцій ценозу. Для лісових насаджень різного віку такі закономірності найкраще можна встановлювати, користуючись розподілом дерев за класифікацією Крафта. Диференціація дерев за класами Крафта в насадженнях різного віку вказує на інтенсивність їх самозрідження, котре вважається істотною перевагою лісу, що забезпечує природний добір. Особливості розподілу дерев за класами Крафта можна використовувати й для контролю за якістю здійснення доглядових рубань. Отож, дослідження з розподілу дерев за класами Крафта є актуальним, зокрема й для букових насаджень Довжанського лісомисливського господарства.

Мета дослідження полягає у вивченні процесу диференціації дерев під час росту і розвитку букових насаджень та у встановленні практичних нормативів з розподілу цих дерев за класами Крафта у різному віці деревостанів.

Методи дослідження. Використано апробовані в лісовому господарстві методи: лісівничий – для загальної характеристики об'єкта дослідження; лісівничо-типологічний – для аналізу типологічної структури букових насаджень лісництва і вибору найбільш поширеного типу лісу; лісівничо-таксаційний – для встановлення розподілу дерев за класами Крафта в букових насадженнях на закладених пробних площах.

Результати та обговорення. Пробні площі в кількості 6 штук закладені у чистих одновікових букових насадженнях, в найбільш поширеному в Довжанському лісництві типі лісу – вологій чистій бучині (Д, Бк). У деревостанах 35-40 річного віку закладено 2, 60-70 річного віку – 2 та 95-100 річного віку – 2 пробні площі. Насадження на всіх пробних площах природно сформованими й

високоповнотними, в них не проводились лісогосподарські заходи і вони не зазнавали негативного впливу несприятливих умов середовища.

Суцільний перелік дерев насаджень на закладених пробних площах здійснювався нумераційно. Для кожного за порядковим номером дерева зазначалась порода, замірювався діаметр на 1,3 м висоти, встановлювалась категорія технічної придатності та, що найголовніше, виначався клас Крафта.

Зведена інформація розподілу дерев за класами Крафта в насадженнях пробних площ наведено в табл 1.

Табл. 1 Розподіл дерев за класами Крафта в букових насадженнях пробних площ

Номери пробних площ	Кількість дерев за класами Крафта										Разом	
	I		II		III		IV		V		шт.	%
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%		
ПП №1	12	2,1	476	83,5	40	7	21	3,7	21	3,7	570	100
ПП №2	10	2	420	82,5	40	7,9	20	3,9	19	3,7	509	100
Середнє значення	11	2,1	448,0	83,0	40,0	7,5	20,5	3,8	20,0	3,7	540	100
ПП №3	8	3,2	190	75,4	30	11,9	9	3,6	15	6	252	100
ПП №4	8	2,9	189	68,5	40	14,5	25	9,1	14	5,1	276	100
Середнє значення	8	3,1	189,5	72,0	35,0	13,2	17,0	6,4	14,5	5,6	264	100
ПП №5	6	2,2	204	76,1	43	16	8	3	7	2,6	268	100
ПП №6	10	3,2	256	81	32	10,1	10	3,2	8	2,5	316	100
Середнє значення	8	2,7	230,0	78,6	37,5	13,1	9,0	3,1	7,5	2,6	292	100

Табл. 2. Середнє відношення представництва дерев за класами Крафта в чистих букових деревостанах на закладених пробних площах у порівнянні з даними дослідження Елькерса (1932 рік)

Букові деревостани у віці	Усього	Кількість дерев за класами Крафта, % у чисельнику, за даними пробних площ, в знаменнику - за Елькерса						
		I	II	III	IV	V	I+II+III	IV+V
35-40 років	100,0	2,1	83,0	7,5	3,8	3,7	92,5	7,5
	100,0	6,0	39,0	19,0	22,0	14,0	64,0	36,0
60-70 років	100,0	3,1	72,0	13,2	6,4	5,6	88,2	11,9
	100,0	7,0	45,0	20,0	22,0	6,0	72,0	28,0
Більше 80 років	100,0	2,7	78,6	13,1	3,1	2,6	94,3	5,7
	100,0	4,0	53,0	19,0	18,0	6,0	76,0	24,0

Висновки.

1. В досліджуваних букових насадженнях з віком відносна кількість панівних дерев (I+II+III класи Крафта) збільшується, з 93 % з 35-40 років до 94 % у 80 і більше років. Кількість пригнічених дерев (за класами Крафта) навпаки, зменшується, з 7% в 35-40 років до 6 % у 80 і більше років. Така ж тенденція відслідковується і за результатами інших досліджень.

2. Середнє відносне представництво дерев за класами Крафта в досліджуваних букових деревостанах наближене до такого за даними Елькерса та інших дослідників, що дозволяє в певній мірі вважати нормативами, отримані нами дані з розподілу дерев за класами Крафта в букових насадженнях Закарпаття.

Використані джерела та література:

Погребняк П. С. Общее лесоводство. - изд-е 2-е, перераб. - М.: Колос, 1968. - 440 с.

ПОЛІПШЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ЛІСІВ У ДЕРЖАВНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ «ВІННИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Федчишин Р. Л., магістрант Поліський університет, м. Житомир*

З метою покращення якісного складу лісів у ДП «Вінницьке лісове господарство» проводяться такі лісогосподарські заходи як рубки догляду, санітарні рубки, рубки переформування та інші рубки (рис.).

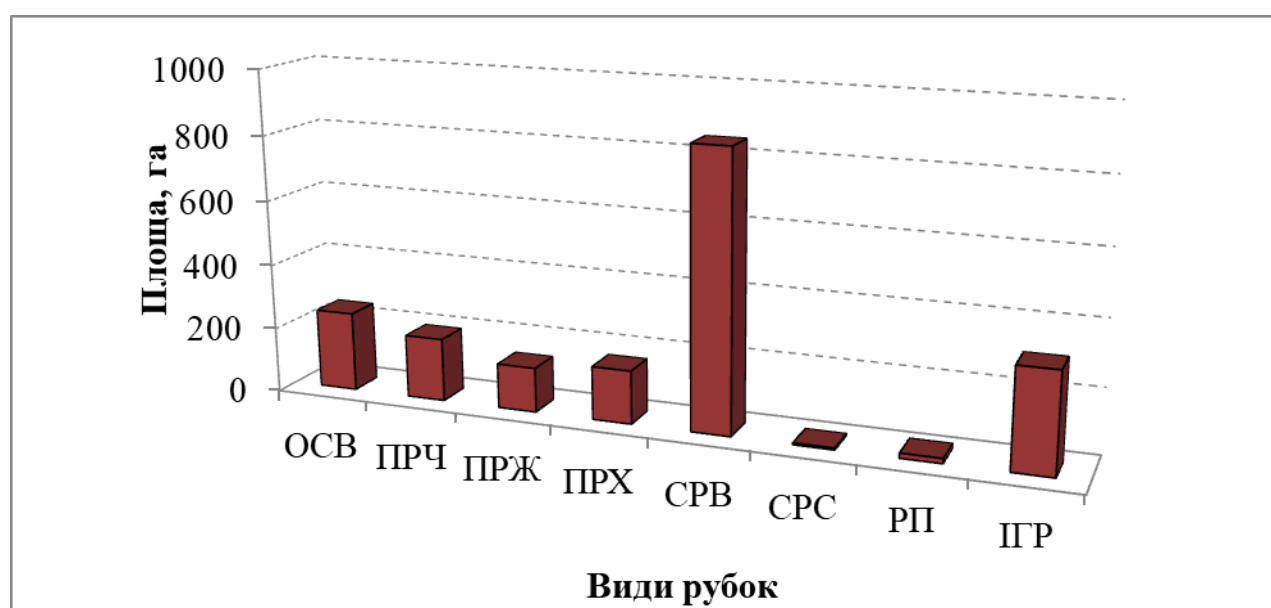


Рис. Площі рубок формування і оздоровлення у 2020 році

Рубки догляду є одним із найбільш поширених лісогосподарських заходів, які спрямовані на поліпшення якісного складу лісів. Ці рубки мають ряд особливостей у підприємстві. За площею проведення переважають рубки, які першочергово регулюють склад насаджень – це освітлення і прочищення. Ці види рубок проводяться у всіх видах господарств, але в твердолистяному на найбільших площах. При освітленні найбільша вибірка деревини з одиниці площі відмічена при догляді за хвойними – $6,6 \text{ м}^3/\text{га}$. В поодиноких випадках можлива заготівля низькотоварної дрібномірної деревини. При прочищення лісозаготівля подібної деревини проводиться на $2/3$ площ. Вибірка деревини є значно більшою

– у хвойному господарстві 19,9 м³/га, у твердолистяному і м'якколистяному дещо менше (14,7 і 13,3 м³/га відповідно). Близько 37 % деревини з вирубуваної маси є ліквідною. Прохідні рубки та проріджування у поточному році проводилися виключно у хвойному та твердолистяному господарстві. При цих рубках більш інтенсивніша рубка проходить саме в листяних насадженнях, що в більшій мірі пов'язано із продовженням регулювання складу. В середньому з одиниці площі вирубується при проріджуваннях 20,1 м³/га у хвойних і 26 м³/га у твердолистяних насадженнях. Майже всі прохідні рубки проходили у твердолистяному господарстві. Вибірка в середньому з гектара склала 42,2 м³ деревини, з яких ліквіду близько 83 %.

Найбільш поширеним заходом з-поміж рубок формування і оздоровлення лісів залишаються санітарні вибіркові рубки, які найчастіше проводяться у твердолистяних і хвойних деревостанах. Вибірка деревної маси при цих рубках невелика, в середньому на рівні 10 %. Частка ліквідної деревини на рівні 80 %. Суцільні санітарні рубки проводилися виключно у хвойних насадженнях, станом на жовтень поточного року площі цих рубок склали 5,6 га.

Крім доглядових і санітарних рубань у поточному році на площі понад 15 га у насадженнях твердолистяних порід пройшли рубки переформування. При даній рубці проходила лісозаготівля (90 % вирубуваної маси склав ліквід). Інтенсивність рубки переформування дуже низька – вибірка лише 6,6 м³/га.

Інші рубки, за виключенням лісівничого догляду і доглядом за узліссям, здебільшого не стосувалися формування насаджень – це переважно інші заходи, пов'язані з веденням лісового господарства, а саме руби поодиноких дерев, модельних дерев, розширення просік, ліквідація захаращеності небезпечних дерев тощо.

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

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНОК ЛІСОПАРКОВОЇ ЗОНИ М. МАЛИНА

Федьович І. В., магістрант* Поліський університет, м. Житомир

Лісопаркова частина лісів зеленої зони м. Малина має, як решта лісів у регіоні, переважно покриті лісовою рослинністю ділянки, частка яких у лісовому фонді складає близько 92 %. Площа зрубів і незімкнутих насаджень, які в експлуатаційних лісах зазвичай переважають з-поміж непокритих лісом ділянок, в лісах лісопарків становили трохи більш як 34 га на станом на 2011 рік, проте протягом ревізійного періоду пройшли суттєві зміни в структурі лісових земель, які були спричинені значними обсягами проведення суцільних санітарних рубок. Внаслідок даного лісогосподарського заходу з'явилися значно більші площі зрубів і, відповідно, незімкнутих насаджень. Серед покритих лісом ділянок за площею переважають природні деревостани (62 %).

Частка доріг, протипожежних розривів і просік невелика – лише 1,6 % від загальної площі лісопарків. Решта непокритих лісом ділянок, а саме розсадники, плантації, галявини, ремізи, охоплюють також незначну територію (1,6 % або 46 га). Серед нелісових ділянок за площею переважають болота (60 га), лінії електромереж, будівлі та газопроводи (16 і 12 і 6 га відповідно).

Вікова структура деревостанів у лісопарках засвідчує переважання за площею середньовікових, стиглих і пристигаючих насаджень. Площі молодняків становлять близько 60 га (2,3 %). Переважна більшість насаджень є чистими за складом (61 %). Майже всі насадження за будовою прості, двоярусні деревостани ростуть на площі лише 2,2 га. На значній площі лісопаркової частини на ділянках наявний чагарниковий ярус (77 %). Майже на 2/3 площ ділянок був виявлений підріст, що засвідчує про достатній лісовідновний потенціал лісів цієї категорії захисності.

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

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ
ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ
ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ ДП «БРУСТУРЯНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ
ГОСПОДАРСТВО»**

Ференчук П. П.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

Гірські деревостани на території ДП "Брустурянське лісомисливське господарство" ростуть і різноманітних типах лісу, тому завданням дослідження є встановити особливості формування товарної структури ялинових деревостанів у двох переважаючих типах лісу, а саме: вологої букової суяличини (С₃ бк-Яле) та яличини (D₃ бк-Яле). Сумарно ці два типи лісу становлять майже 36,5 % території державного підприємства. За результатами опрацювання польових досліджень було встановлено, що класи бонітету домінуючих порід у досліджуваних деревостанах у різних типах лісу відрізняється – у вологій буковій суяличині для ялини європейської характерним є II, а у вологій буковій яличині – I клас бонітету. Запас навіть за близького значення відносної повноти вищим є також в типі лісу волога букова яличина. У складі досліджуваних деревостанів також виявлено дерева ялиці білої, але її частка у складі деревостану не перевищує 0,1-0,6 одиниці. За такої частки ялиця переважно мало впливає на товарну структуру деревостану загалом, а сама або формує незначну частку ділової деревини (2-4 м³·га⁻¹ або 24-30 % від запасу породи), або формує тільки дров'яну деревину. В умовах вологої букової суяличини частка ділової деревини ялини становить 39-51 % від запасу породи, а в умовах вологої букової яличини – 53-55 %, а бук – 19-30 та 31-38 % відповідно. Також встановлено, що зі збільшенням частки бука понад 2,0 одиниці знижується частка ділової деревини, оскільки в таких умовах формується значна частина дров'яних дерев бука, які зосереджені у ступенях 12-20 см, що негативно впливає на товарну структуру досліджуваних деревостанів.

**ОСОБЛИВОСТІ ТОВАРНОЇ СТРУКТУРИ СТИГЛИХ БУКОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ АНТАЛОВЕЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП "УЖГОРОДСЬКЕ
ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"**

Цоцко А. І.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

Понад 80% території Анталовецького лісництва займають букові деревостани. Значна частина їх росте в типі лісорослинних умов D₃ – вологий груд. Переважна більшість таких деревостанів представлена або чистими деревостанами, або із незначною домішкою граба звичайного. Переважаючим типом лісу тут є волога грабова бучина. Загальною особливістю досліджуваних деревостанів є те, що більшість з них належать до різновікових чи умовно різновікових деревостанів. Для дослідження було вибрано деревостани із близькими лісівничо-таксаційними характеристиками – всі пробні площі закладені в деревостанах однакового типу лісу, однакового класу бонітету – I, але різної відносної повноти. Фактично досліджено вплив відносної повноти, середніх значень висоти та діаметра стовбура, а також розподіл часток дерев за абсолютними ступенями товщини на товарну структуру деревостану, зокрема на частку та об'єм ділової деревини. Деревостани є монодомінантними.

Безпосередній вплив на загальний запас деревостану має відносна повнота – чим вона більша – тим вищий запас. Відносна повнота досліджуваних деревостанів зростає від 0,49 до 0,74, а загальний запас деревини зростає від 382 до 572 м³·га⁻¹. За значення середнього діаметра понад 30 см частка ділової великої деревини становить понад 30 % від загального об'єму деревини. Частка дров'яної деревини залежить від частки від загальної кількості дерев у ступенях товщини від 8 до 20 см. Якщо частка таких дерев становить до 40 %, то частка великої ділової деревини, як правило, є на рівні 31-37 %, а у випадку понад 40 % – 22-30 %. Таким чином встановлено, що на товарну структуру різновікових деревостанів мають вплив таксаційна будова деревостану за діаметром стовбура, значення відносної повноти та значення середнього діаметра стовбура.

АУТФІТОСОЗОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ РАРИТЕТНОЇ ФЛОРИ НПП «МАЛЕ ПОЛІССЯ»

Чегус В. В., магістрантка*, Поліський університет, м. Житомир

У складі флори території НПП «Мале Полісся» значною виявилась її раритетна компонента. За попередніми даними станом на 2020 рік тут зростає 19 видів, занесених до Червоної книги України, 37 видів, які охороняються у Хмельницькій області (регіонально рідкісні) та 4 види, які є рідкісними на території досліджень, созологічний статус яких в області ще не визначений.

Перелік видів рослин, які занесені до Червоної книги України наведений у табл.

Табл. Аутфітосозологічний аналіз флори НПП «Мале Полісся»

Червоний список	Категорія раритетності	Види	
		Кількість	%
Червоний список МСОП	CR	2	0,5
	EN	2	0,5
	VU	8	2,0
	NT	8	2,0
	LC	354	89,7
	DD	21	5,3
	Всього	395	100,0
Червона книга України	зниклі	-	-
	зниклі в природі	-	-
	зникаючі	-	-
	вразливі	11	57,9
	рідкісні	2	10,5
	неоцінені	6	31,6
	недостатньо відомі	-	-
	Всього	19	100,0

До Червоного списку Міжнародного союзу охорон природи належать 395 видів, серед яких у критичній небезпеці (Critically Endangered, CR) знаходяться 2 види: береза пухнаста (*Betula pubescens* Ehrh) та шипшина іржасто-червона (*Rosa rubiginosa* L.); зникаючі (Endangered, EN) – айлант найвищий (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), скереда покрівельна (*Crepis tectorum* L.).

Уразливими видами (Vulnerable, VU) є в'яз шорсткий (*Ulmus glabra* Huds.), дуб червоний (*Quercus rubra* L.), горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.),

люцерна лежача (*Medicago glandulosa* (Mert. et Koch) David.), гіркокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.), подорожник ланцетолистий (*Plantago lanceolata* L.), ожика рівнинна (*Luzula campestris* (L.) DC.) та костриця овеча (*Festuca ovina* L.).

Майже під загрозою (Near Threatened, NT) заходяться наступні види рослин: зелениця сплюснута (*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), цмин пісковий (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), жовтий осот польовий (*Sonchus arvensis* L.), рдесник гостролистий (*Potamogeton acutifolius* Link), підсніжник білосніжний (*Galanthus nivalis* L.), півники сибірські (*Iris sibirica* L.), пухівка струнка (*Eriophorum gracile* Koch).

Найбільш чисельної категорією Червоного списку МСОП є рослини з найменшою осторогою (Least Concern, LC). Це такі рослини, як плаун колючий (*Lycopodium annotinum* L.), лікоподієлла заплавна (*Licopodiella inundata* (L.) Holub), ялиця біла (*Abies alba* Mill.), ялина європейська (*Picea abies* L.), модрина європейська (*Larix decidua* Mill.), модрина японська (*Larix leptolepis* (Sieb. et Zuss.) Gord.), сосна Веймутова (*Pinus strobus* L.), сосна Банкса (*Pinus banksiana* Lamb.), сосна чорна (*Pinus nigra* Arn.), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) та інші.

Відомостей недостатньо (Data Deficient, DD) щодо 21 виду. Це такі види, як кушир темно-зелений (*Ceratophyllum demersum* L.), в'яз корковий (*Ulmus suberosa* Moench.), кропива київська (*Urtica kioviensis* Rodov.), суріпиця звичайна (*Barbarea vulgaris* R. Br.), тополя чорна (*Populus nigra* L.), яблуня лісова (*Malus sylvestris* Mill.), глід український (*Crataegus ucrainica* Pojark.), розхідник шорсткий (*Glechoma hirsuta* Walld. et . Kit.), слива розлога (*Prunus divaricata* Ledeb.), маточник болотний (*Ostericum palustre* (Bess.) Bess.), пухирник середній (*Utricularia intermedia* Hayne.), розхідник звичайний (*Glechoma hederacea* L.), та ін.

Таким чином, раритетна складова флори НПП «Мале Полісся» є важливою і має охоронятися згідно чинного законодавства.

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

**САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ
ДП «ЛУГІНСЬКЕ ЛГ», ПРОЙДЕНИХ НИЗОВИМИ ПОЖЕЖАМИ**

Чирков В. М., магістрант, Андреева О. Ю., к.с.-г.н.,

Поліський університет, м. Житомир

Пожежі є важливим чинником ослаблення соснових лісів. Найбільшою мірою потерпають чисті соснові насадження, якщо вогонь і теплове випромінювання пошкоджують зону тонкої кори і частково хвою. Наукові дослідження свідчать, що ймовірність відновлення санітарного стану дерев сосни після пожежі залежить від висоти нагару, погодних умов і від сезону пожежі.

Метою наших досліджень було виявлення оцінювання санітарного стану соснових насаджень залежно від зазначених вище показників.

Дослідження проведені у чистих соснових насадженнях Радогощанського лісництва ДП «Лугинське ЛГ» Житомирської області, де пожежа відбулася у серпні 2019 року та у квітні 2020 року. Санітарний стан насаджень оцінювали у червні 2020 року. Заселеність стовбуровими шкідниками визначали під час аналізу дерев, вилучених санітарними рубками, у серпні 2020 року.

Встановлено, що найгірший санітарний стан мали дерева на ділянках із меншою повнотою (III,7 і III,2 за повноти 0,5 та 0,7 відповідно) та з більшою висотою нагару (III,8 і II,6 за висоти нагару 3 м та 0,5 м відповідно).

Дерева заселяли короїди *Tomicus piniperda*, *T. minor*, *Ips acuminatus*, *I. sexdentatus* (Curculionidae: Scolytinae), златки *Phaenops cyaneus*, *Chalcophora mariana* (Buprestidae) та вусачі *Monochamus galloprovincialis*, *Acanthacinus aedilis* (Cerambycidae).

Найчастіше виявлено шестизубчастого короїда *I. sexdentatus*, який заселяв 45 % дерев III категорії санітарного стану, 78 % дерев IV категорії та 100 % дерев свіжого сухостою.

**Науковий керівник: к.с.-г.н., доцент Андреева О. Ю.*

ЗАПРОВАДЖЕННЯ ВИМОГ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО

ДП «УЖГОРОДСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Шершун А. Р., магістрант, Кічура А. В., к.с.-г.н, УжНУ, м. Ужгород

Актуальність теми. Лісогосподарське виробництво, як діяльність із забезпечення вирощування продуктивних насаджень та безперервного, невиснажливого і раціонального використання їх лісових ресурсів, основним своїм завданням має організацію науково обґрунтованого ведення лісового господарства [1]. Коли ж йдеться про запровадження в лісогосподарське виробництво засадничих вимог сталого розвитку, то актуальним стає не тільки продуктивність вирощуваних деревостанів, але й сформованість їх з корінних порід та можливість піддаватись переформуванню в різновікові насадження. Тому, дослідження насаджень лісового фонду на їх відповідність засадничим вимогам сталого розвитку є актуальним [2].

Мета дослідження полягала у вивченні насаджень лісового фонду Ужгородського лісгоспу для виявлення й оцінки рівня запровадження вимог сталого розвитку в лісогосподарське виробництво.

Методи і матеріали. Застосовано апробовані в лісовому господарстві методи: лісівничий – для загальної характеристики об'єкта дослідження; лісівничо-типологічний – для встановлення типологічної структури лісового фонду; лісівничо-таксаційний – для характеристики лісових насаджень; математично-статистичний – для опрацювання даних; порівняння – для встановлення рівня запровадження вимог сталого розвитку в лісогосподарське виробництво.

Використано дані Державного лісового кадастру і Проекту організації та розвитку лісового господарства ДП «Ужгородське ЛГ», станом на 2011 рік.

Результати та обговорення. Виявлення та оцінювання рівня запровадження вимог сталого розвитку в лісогосподарське виробництво здійснювали за такими базовими критеріями (табл.).

Табл. Базові критерії для виявлення та оцінювання рівня запровадження вимог сталого розвитку в лісогосподарське виробництво ДП «Ужгородське ЛГ»

Базові оціночні критерії вирощуваних насаджень	Площа вирощуваних насаджень за відповідністю базовому критерію		Оцінка рівня запровадження вимог сталого розвитку за 5-ти бальною шкалою
	га	частка від вкритої лісом площі, %	
Висока продуктивність і якісний стан	14195,6	86,3	5
Формування за типологічними вимогами з корінних порід	10908,1	66,3	4
Природоохоронна спрямованість ведення лісового господарства	14691,0	89,3	5

Висновок. Оцінювання за базовими критеріями вказує на високий рівень запровадження вимог сталого розвитку в лісогосподарське виробництво Ужгородського лісгоспу.

Література

1. Кічура В. П. Виробнича практика з технології лісогосподарського виробництва: навч. посіб. / В. П. Кічура, А. В. Кічура. – Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2015. – 76 с.

2. Кічура В. П. Зasadничі лісівничі вимоги до господарювання в лісах та ефективність від їх дотримання при веденні лісового господарства в ДП «Довжанське ЛМГ» / В. П. Кічура, А. В. Кічура, В. І. Ледней // Стан і перспективи природокористування в сучасних умовах: матер. IV-ї Всеукр. наук.-практ. конф. – Ужгород, 2019. – С.12 – 19.

АНАЛІЗ МАЛОПРОДУКТИВНИХ І НИЗЬКОПОВНОТНИХ НАСАДЖЕНЬ У ДП «ГОРОДНИЦЬКЕ ЛГ»

Шевчук В. О., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Аналіз лісовпорядних матеріалів дав змогу виявити в лісовому фонді ДП «Городницьке ЛГ» певні площі малопродуктивних насаджень та зробити певні висновки щодо їх відповідності типам лісорослинних умов (табл. 1).

Табл. 1. Площі низькопродуктивних (V-Va бонітет) насаджень, га

ТЛУ	Переважаюча порода				
	Сосна	Дуб	Береза	Вільха	Верба
A5C	147,8				
B3дC			0,8		
B3дCO			1,7		
B4дC	2,9		13,4		
B4дCO			15,4		
B5бC	178		5,6		6,3
C4ВЛЧ				5,2	
C3CAO		1,3			
Разом	328,7	1,3	36,9	5,2	6,3

Переважна більшість малоцінних насаджень (89 % площ) росте на ділянках у потенційно малопродуктивних типах лісорослинних умов (мокрі бори і субори), де фактично немає альтернативних варіантів заміни сосни і берези на інші породи. Проте, на площі майже 41 га в умовах вологих та сирих сугрудів, де ростуть такі породи як сосна, дуб, береза та вільха, цілком можливим є покращення продуктивності насаджень лісокультурними і лісівничими методами. Низька продуктивність листяних насаджень, які є порослевими, поліпшується шляхом проведення штучного лісовідновлення на таких ділянках. Щодо хвойних, котрі переважно природні за походженням у перезволожених типах лісорослинних умов, то можна спробувати використати певні агротехнічні заходи при штучному лісовідновленні таких ділянок, наприклад створення мікропідвищень.

При проведенні лісовпорядкування було виявлено також у лісовому фонді понад 60 га загиблих насаджень та майже 2 га рідколісся, які вимагали проведення активних заходів по лісовідновленню.

Досить великі площі на підприємстві займають насадження із повнотою менше 0,5. Такі деревостани трапляються у всіх вікових групах, проте найбільші їх площі виявлені у старших за віком групах (табл. 2).

Табл. 2. Площі низькоповнотних (повнота $\leq 0,5$) насаджень, га

Групи віку	Переважаюча порода						
	Сосна	Дуб	Береза	Вільха	Граб	Модрина	Осика
Молодняки I класу	4,5		4,1				
Молодняки II класу			0,6	8,4			
Середньовікові	2,8	16,6	29,8	13			
Пристигаючі	41,6	1,8	13,9	6,2	0,3		
Стиглі	204,1	25,3	2,9	12,7			
Перестиглі	16,3	1,1	0,8	10,9		2,9	1,4
Разом	269,3	44,8	52,1	51,2	0,3	2,9	1,4

Лева частка площ даних насаджень знаходиться у експлуатаційних лісах, де в стиглому віці єдиним варіантом є проведення суцільнолісосічних рубок. Значні площі низькоповнотних деревостанів також наявні у середньовікових насадженнях та молодняках, що створює передумови для проведення реконструктивних рубок і переформування. Близько 25 га сосняків і дубових деревостанів із низькою повнотою ростуть у заказниках. Понад 10 га ділянок відносяться до пам'яток природи (7,1 га сосняків, 2,9 модринників і 0,3 га грабняків), що виключає можливість проведення суцільних лісовідновних рубок. Крім даних площ, які виявило лісовпорядкування, значно більше насаджень були сильно зріжені у процесі санітарних вибіркових рубок, які проводили у великих обсягах у 2017-2018 роках. У 2019 році на території підприємства великі площі насаджень (понад 700 га) зазнали серйозних пошкоджень внаслідок вітровалу і бурелому. В результаті ліквідації наслідків стихії утворилися додатково значні рідколісся і низькоповнотних деревостанів.

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

ПОШИРЕННЯ ХВОРОБ ЛІСУ В ДП «ПУЛИНСЬКИЙ ЛІГОСП АПК»*Шкодич К. А., магістрантка*, Поліський університет, м. Житомир*

ДП «Пулинський лігосп АПК» розташований в центральній частині Житомирської області на території Пулинського адміністративного району. Загальна площа лісів підприємства становить 8711,8 га. Санітарний стан лісів підприємства в даний час слід вважати задовільним. Це підтверджується тим, що загальна площа лісових ділянок з наявністю осередків шкідників і хвороб лісу складає 1925,9 га (табл.)

Табл. Динаміка осередків хвороб лісу за ревізійний період

Види хвороб лісових насаджень	Площа осередків хвороб, га				
	на початок періоду	виникли знову	ліквідовано	залишок осередків	
				усього	потребують заходів боротьби
Трутовик несправжній		7,3		7,3	7,3
Коренева губка		33,8		33,8	33,8
Поперечний рак дуба	150,4	79,2		229,6	229,6
Смоляний рак	227,8		146,5	81,3	81,3
Губка березова	44,1		34,7	9,4	9,4

Площу осередків масового розмноження шкідників лісу не зафіксовано в минулому ревізійному періоді. Із хвороб лісу найбільше поширення мали поперечний рак дуба, трутовик дубовий несправжній та коренева губка. Проведені заходи з лісозахисту сприяли підтриманню задовільного санітарного стану насаджень. Проведені санітарні рубки сприяли поліпшенню санітарного стану насаджень.

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

**БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ
ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Шкуронатський С. С., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

За територіальним розміщенням лісгосп відноситься до лісорослинної зони Полісся. За кліматичними показниками навколишнього середовища, характером рельєфу, геологічною будовою та великою різноманітністю типів ґрунтів склались сприятливі умови для росту та розвитку великої кількості лісоутворюючих деревних порід. Загальна площа лісового фонду складає 24810,3 га. За поділом лісів на категорії та виділенням особливо захисних ділянок, частка лісів природоохоронного, наукового, історично-культурного призначення складає 1,4%; рекреаційно-оздоровчих – 22,9; захисних – 15,4; експлуатаційних, відповідно, – 60,3%. До лісів 1 категорії віднесені ліси наукового призначення, включаючи генетичні резервати (Коростишівське лісництво Кв. 21; 29 загальна площа 135,2 га) та заказники («Івницький парк», «Конвалія», «Боброва хата», «Галове болото» - це 234,7 га). До рекреаційно-оздоровчих лісів віднесені ліси лісопаркової та лісгосподарської частини лісів зеленої зони, а захисних лісів – ліси уздовж смуг відведення автомобільних доріг, ліси уздовж берегів річок, озер та інших водойм.

Поділ загальної площі лісового фонду за категоріями лісових ділянок вказує на високу ефективність ведення лісового господарства. Так лісові ділянки на підприємстві складають 95,4 %. Із них вкриті лісовою рослинністю – 91,1 %, а непокриті, відповідно 8,9 %. Площа зрубів становить близько 400 га (1,6 %), а не зімкнутих лісових культур – 5,2 %, що вказує на швидке формування лісового середовища на лісокультурних ділянках. Загальна частка лісових культур у лісовому фонді лісгоспу складає 58,9 %. Площа нелісових ділянок складає 1150 га (4,6 %), із яких болота займають 82,5 % території, на яких практично відсутня деревна рослинність.

Площі лісових ділянок представлені господарствами: хвойне, твердолистяне, м'яколистяне та господарськими секціями. Господарські секції представлені панівними породами: Сосна звичайна (74,2 %); Сосна Банкса; Ялина європейська (0,5 %); Модрина європейська; Дуб звичайний (10,7 %); Дуб червоний; Ясен звичайний; Клен гостролистий; Граб звичайний; Акація біла; Береза повисла (5,7 %); Вільха чорна (5,0 %); Осика (0,4 %); Липа дрібнолиста; Тополя біла; Груша звичайна.

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

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО
ВИРОБНИЦТВА В ДП «ДОВЖАНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ
ГОСПОДАРСТВО» ШЛЯХОМ ПОКРАЩЕННЯ ВИХОДУ ЯКІСНИХ
СОРИМЕНТІВ ІЗ ЗАГОТОВЛЕНОЇ ДЕРЕВИНИ**

Шрам В. І., магістрант, Кічура В. П., к.с.-г.н., УжНУ, м. Ужгород

Актуальність дослідження. За дії нормативів на обсяги заготівлі деревини, підвищувати ефективність лісогосподарського виробництва найдоцільніше шляхом покращення виходу якісних сортиментів із заготовленої деревини. Такий підхід з раціонального використання деревних ресурсів є актуальним як в цілому для України так і на регіональному рівнях, зокрема й у ДП «Довжанське лісомисливське господарство». Покращений вихід сортиментів дає можливість наростити суму, не збільшуючи обсяг заготівлі деревини.

Мета дослідження полягала у вивченні можливостей покращеного виходу якісних сортиментів із заготовленої деревини для підвищення ефективності лісогосподарського виробництва в ДП «Довжанське лісомисливське господарство».

Методи дослідження. Застосовані використовувані в лісовому господарстві методи: лісівничо – таксаційний – для характеристики лісового та лісосічного фонду; таксаційний – для характеристики сортиментної структури заготовленої деревини; економічний – для надання оцінки виробничої діяльності підприємства; порівняння – для визначення показників підвищення ефективності лісогосподарського виробництва.

Результати та обговорення. Від вкритої лісом площі ДП «Довжанське лісомисливське господарство» на деревостани з бука лісового припадає 85,1%, а дуба черешчатого і скельного – 9,5%. Разом – це 94,6%. Із загальних порід сформований майже весь лісосічний фонд підприємства. Тому, аналіз обсягів та сортиментної структури заготовленої деревини під час рубок головного користування здійснювався тільки для бука і дуба (табл.). Аналізуючи таблицю видно, що при заготівлі деревини від рубок головного користування значно

менше від розрахункової лісосіки можна досягнути бажаного економічного результату за рахунок раціонального рокряжування деревини. Якщо відсоток ділової деревини згідно матеріалів лісовпорядкування складає в межах 38%-40%, то фактично при заготівлі отримано в межах 42-44%.

Табл. Обсяги та запланована сортиментна структура заготовленої ліквідної деревини бука і дуба в ДП «Довжанське ЛМГ» за 2015 – 2019 роки

Роки	Вихід ділової деревини	Розрахункова лісосіка, тис. кбм			Фактично реалізовано, кбм			Запланована вартість фактично заготовленої деревини, тис.грн.		Вартість фактично реалізованої деревини, тис.грн	
		Разом	В тому числі:		Разом	В тому числі:		бук	дуб	бук	дуб
			бук	дуб		бук	дуб				
2015	Усього	48,5	39,4	3,8	34,3	26,7	3,8	9808,9	4194,9	10802,3	4411,3
	Ділова	18,5	14,8	1,0	14,4	11,1	1,4	5613,0	3388,0	6140,2	3547,1
	Дровяна	30,0	24,6	2,8	19,9	15,6	2,4	2656,3	522,0	4662,1	864,2
2016	Усього	48,5	39,4	3,8	36,8	29,1	4,0	14731,5	6159,4	15985,1	6445,8
	Ділова	18,5	14,8	1,0	16,4	13,4	1,3	9465,9	5099,8	10037,7	5306,1
	Дровяна	30,0	24,6	2,8	20,4	15,7	2,7	3588,9	775,6	5947,4	1139,7
2017	Усього	48,5	39,4	3,8	38,5	30,9	4,0	23786,6	9747,1	25069,5	9941,5
	Ділова	18,5	14,8	1,0	17,8	14,6	1,5	15171,0	8177,0	15872,2	8330,7
	Дровяна	30,0	24,6	2,8	20,7	16,3	2,5	4389,3	791,1	9197,3	1610,8
2018	Усього	48,5	39,4	3,8	29,6	21,2	3,8	18536,9	15104,3	20263,2	16565,1
	Ділова	18,5	14,8	1,0	12,7	9,5	1,5	11172,3	13301,0	11912,8	14647,3
	Дровяна	30,0	24,6	2,8	16,9	11,7	2,3	3977,6	903,1	8350,4	1917,8
2019	Усього	48,5	39,4	3,8	25,2	17,7	4,6	18122,2	10204,3	19870,6	11024,1
	Ділова	18,5	14,8	1,0	8,2	6,7	1,8	9532,0	6396,3	15416,2	9568,4
	Дровяна	30,0	24,6	2,8	17,0	11,0	2,8	4168,2	1428,0	4454,4	1455,7

Враховую те, що витрати на отримання додаткової високоякісної деревини не значні в порівнянні з різницею реалізаційної вартості ділової і дров'яної деревини, дає можливість отримати додаткові кошти при реалізації лісопродукції, при цьому незбільшуючи заготівлю деревини і відповідно витрати.

Список літератури:

1. «Проект організації і розвитку лісового господарства ДП «Довжанське ЛМГ». Ірпінь 2011.
 2. Нормативно справочні матеріали для таксації лісів України і Молдавії. Київ «Урожай» 1987.
- Інформація про хід виконання сортиментної структури рубок головного користування Ф-8.

ВМІСТ ЕНЕРГІЇ У ФІТОМАСІ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Юрчук Ю. М., аспірант, НУБіП України, м. Київ*

Кількісна оцінка вмісту енергії у фітомасі лісових фітоценозів слугує інформаційною основою для оцінювання регіонального енергетичного потенціалу деревної біомаси лісів.

Використовуючи існуючі методичні підходи (Василишин Р.Д., 2014) та повидільну таксаційну характеристику соснових насаджень Житомирської області встановлено, що у їхній фітомасі акумульовано близько 1560 ПДж енергії, у тому числі понад 78 % у стовбурах дерев (рис.).



Рис. Фракційна структура вмісту енергії у фітомасі соснових насаджень
Житомирської області

Близько 700 ПДж енергії акумульовано у середньовікових соснових насадженнях. Така ж кількість зосереджена у фітомасі пристиглих, стиглих та перестиглих сосняків загалом. Частка молодняків трохи більше 12 %.

Одержані результати вмісту енергії у фітомасі сосняків Житомирщини вказують на регіональну важливість деревних ресурсів соснових насаджень для розвитку сектору відновлювальної енергетики в Українському Поліссі.

**Науковий керівник: д.с.-г.н., доцент Василишин Р. Д.*

СУПУТНІ ПОРОДИ ДЛЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО

Юхименко О. П., студент, Поліський університет, м. Житомир*

Лісовий фонд ДП «Тульчинське лісомисливське господарство» сертифікований. Це засвідчує, що ведення господарства здійснюється на принципах невиснажливого, постійного і неперервного лісокористування, з обов'язковим врахуванням питань охорони довкілля та збереження біорізноманіття.

Підприємство займається лісовідновленням на землях держлісфонду та лісорозведенням на новоприйнятих землях, які відносяться до лісомеліоративного фонду.

Головною породою при лісовідновленні є дуб звичайний. Біологічна стійкість дубових ценозів залежить, в першу чергу, від складу деревостану, підліску та інших компонентів лісостану. Тому, при лісовідновленні потрібно ретельно вибирати склад лісових культур. Супутні і підгінні дерева і кущі для лісових культур підбирають з урахуванням їх біологічних та екологічних особливостей з метою їх сприятливого впливу на ріст головної породи.

Для дуба звичайного в Правобережному Лісостепу найпоширенішими супутніми та підгінними породами є ясен звичайний, липа дрібнолиста, клен гостролистий, граб звичайний, вишня пташина (черешня). Ці деревні породи добре ростуть на свіжих та вологих чорноземах чи темно-сірих лісових суглинках, які поширені в держлісфонді підприємства. Однак, вони по різному впливають на ріст дуба. Найбільше в культури вводять липу дрібнолисту, яка

дещо краще затінює саджанці дуба з боків та захищає ґрунт від задерніння, ніж граб та клен гостролистий, які, як правило, мають природне походження. Черешню вводять одиночно, змішуючи в ряду із дубом.

Склад деревостану не є постійним, він змінюється з віком під впливом біотичних, абіотичних явищ чи антропогенних заходів, що впливає на стан лісових біоценозів у цілому.

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

УДК: 630*431.3

ЛІСОВІ ПОЖЕЖІ НА ЖИТОМИРЩИНІ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ЇХ ЛІКВІДАЦІЇ

Яковець А. В., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

Загальна площа лісових пожеж на Житомирщині у поточному році склала понад 40 тис. га. Пожежі охопили Овруцький, Лугинський, Народицький та Олевський райони. Із 40 тис. га не всі насадження пошкоджено повністю, є такі деревостани, які уражені верховою або низовою пожежою. Масштабне відновлення лісів від пожеж проводилося вже весною 2020 року. На ділянках лісу, які постраждали від вогню, висадили 360 тисяч нових дерев. Приживлюваність саджанців з закритою кореневою системою становить 98%, а з відкритою 82%.

Аби навести порядок після пожеж усі рубки на уражених ділянках відмінені на 2 роки. Уже створені додаткові розсадники, наприклад в ДП «Овруцькому ЛГ» - 6 тимчасових розсадників. Сіянцив планують отримати з них 3,5 млн цього більше ніж достатньо, щоб повністю відновити згарища. В «Овруцькому ЛГ» пожежі охопили 3,5 тис. га. Причина – підпал. Аби вберегти ліс від пожеж на базі «Овруцького ЛГ» створений пілотний проект - групу швидкого реагування. Ці групи оснащені вогнегасниками, лопатами та пересуваються на мототранспорті, щоб легко пересуватися лісовими масивами. Їхні обов'язки - це патрулювання лісових масивів. На 6 лісництв придбано 12 мотоциклів, а штат розширено ще на два майстри лісу. Кожен працівник бригади укомплектований рацією.

У середині квітня цього року розпочалася лісова пожежа в лісових насадженнях «Овруцьке СЛГ». Причина-спалювання сухої трави. Швидкість вітру була велика і вогонь швидко поширювався в лісових масивах та в місцевих селах Боритинського, Ситовецького, Журбенського лісництва. Для ліквідації пожежі таких масштабів була задіяна Державна лісова охорона України та Державна служба з надзвичайних ситуацій України і лісники з Тернопільської, Львівської, Полтавської, Волинської областей. Крім цього допомогу надавали лісгосподарські підприємства Житомирського ОУЛМГ: Радомишльське ЛГ,

Ємільчинське ЛГ, Малинське ЛГ та Новоград-Волинське ЛМГ. Ліквідація пожежі в ДП «Овруцьке СЛГ» тривала 10 днів.

На придбання нової техніки для боротьби з лісовими пожежами виділено 10 млн. грн. Ще планується виділити 37,7 млн. грн, для закупівлі техніки та обладнання на лісогосподарські підприємства. В лісогосподарські підприємства закуплено 644 пожежних автомобіля, 1,7 тис. тракторів, 1,1 тис. мотопомп, 8,9 тис. ранцевих обприскувачів та інших засобів.

Ліквідувати лісову пожежу важко, навіть з новою спеціальною технікою. Тому протипожежна агітація - це один із дієвих заходів боротьби з не бажаними наслідками, заборона розведення вогню в спекотну погоду, дотримування правил пожежної безпеки в лісі та повідомлення лісової охорони в разі виникнення пожежі. Весною 2020 року було створено 120 км, та оновлено вже існуючих 198 км. Також створюються додаткові мінсмуги – 11,8 тис. км; протипожежні бар'єри- 2,3 тис. км, перекрито 10 тис лісових доріг, у місцях відпочинку встановлено 8,1 тис. плакатів, білбордів, англагів для попередження лісової пожежі. З метою моніторингу лісових масивів придбанні 42 одиниці безпілотних літальних об'єктів. Взагалі охорону лісу забезпечує 307 державних лісогосподарських підприємств, в складі яких 273 пожежні станції, загальна чисельність працівників лісової охорони 13 тис. Створено 502 пожежно-спостережні вежі з 337 сучасними системами спостереження.

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

КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМУНАЛЬНОГО ОБ'ЄДНАННЯ «КИЇВЗЕЛЕНБУД»

Янок А. В., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

До структури Київське комунальне об'єднання зеленого будівництва та експлуатації зелених насаджень міста входить 10 комунальних підприємств по утриманню зелених насаджень, 3 лісопаркових підприємства, 1 міська станція захисту зелених насаджень, 1 міський декоративний розсадник.

Комунальне підприємство Лісопаркове господарство Конча-Заспа має загальну площу лісового фонду 2886,3 га. До складу підприємства входить два лісництва - Кончазаспівське та Дачне. На території Конча-Заспівського лісництва наявний переробний цех. На території лісопаркового господарства можна спостерігати перехід лісостепової зони в зону Полісся. Переважаючою породою є сосна звичайна, з домішками дуба та граба. Окрім того зустрічаються на півдні береза, осика вільха. На території об'єкта є види, які занесені до Червоної книги України, зокрема ящірка зелена та сон розкритий. Господарська діяльність орієнтована на реалізацію заготовленої деревини під час санітарних рубок і надавання послуги з видалення дерев, охорону лісу від пожеж, шкідників та хвороб та створення зон для відпочинку населення.

Загальна площа лісового фонду Дарницького лісопаркового господарства становить 16228га. Всі ліси Дарницького ЛПГ відносяться до рекреаційно-оздоровчих і виконують рекреаційну, оздоровчу, використовуються для туризму, спорту та відпочинку. Подекуди в цих лісах зустрічаються дерева до 150-180 років, а окремі екземпляри навіть 200 років. Не всі ліси в межах господарства є природнього походження, частина з них посаджена штучно, ще в період Другої Світової війни. Про інтенсивність ведення лісового господарства свідчать топографічні карти 1940 року.

Комунальне підприємство «Святошинське лісопаркове господарство» має загальну площу лісового фонду 12751 га. До лісопаркового господарства входить 4 лісництва: Київське лісництво загальною площею 3139 га, Межигірське

лісництво загальною площею 3029 га, Пуща-Водицьке лісництво 3677 га., Святошинське лісництво загальною площею 2906 га. Об'єкти природно заповідного фонду представлені змішаними насадженнями. Панівною породою є сосна, дуб, береза, в невеликій кількості – осика, липа, вільха, граб. На території лісопарку знаходиться 9 об'єктів природно заповідно фонду: парк Пуща Водиця і Святошинський парк, пам'ятка природи Романівське болото і Колекція лісового Вінтера, заповідник Межигірський, заповідник Річка-Люба, заповідник Межигірсько-Пуща –Водицький, заповідник Пуща Водиця та заказник Золотий ліс.

Міський декоративний розсадник Теремки використовується для вирощування декоративного матеріалу, решта для вирощування газонних трав. Загальна площа розсадника - 443,41 га. Асортимент рослин досить широкий, понад 80 видів дерев та кущів, спеціально вирощені та акліматизовані для умов столиці. Серед них: ялина, ялиця, дуб, каштан, липа та береза. Доглядом за деревами займаються по європейським технологіям, механізованим способом та сучасною технікою. Серед кущів найбільш поширені: спіреї, барбарис, сніжнягидник, вейгели, форзиції, кизильник, айва, самшит, чубушник, гортензії; із хвойних-ялівці, туї, тис. Займається розсадник вирощуванням і привитих форм дерев- верба плакуча, верба Хакуро –Нішикі. Ще один напрям діяльності підприємства – це вирощування насіння газонних трав. На площі в 100 га вирощується 19 сортів трав. МДР Теремки поставляє насіння для газонів по місту Києві, проте все більшу перевагу споживачі віддають рулонному газону. Окрім цього МДР займається озелененням та декоративним благоустроєм міста, наприклад створення чагарниково-квіткових композицій.

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

МОНІТОРИНГ ЛІСОВІДНОВНИХ ЗАХОДІВ ЗА 2019 РІК В УМОВАХ ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

Яремчук С. К., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

Головним завданням ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК» є відтворення і збереження лісів, а також покращення їх корисних властивостей для людей.

Лісовідновні роботи в умовах ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК» за 2019 рік проведені на більшій площі, ніж було заплановано лісовпорядкуванням та безпосередньо підприємством за рахунок заліснення зрубів внаслідок суцільних санітарних рубок, а також створення лісових культур на лісосіках поточного року. Фактичні обсяги доповнення, а вони на 47,7 % вищі, ніж було заплановано, обумовлені значним відпадом в результаті несприятливих погодних умов літа 2019 року і пошкодження шкідниками.

Площа лісів штучного походження в ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК» становить 17 % вкритих лісовою рослинністю земель. Основним способом лісовідновлення є створення лісових культур. Так, в 2018 р створено 74 %, а в 2019 р. – 60 %. Відповідно загальна площа лісових культур станом на 01.01.2019 року складає 1 910,1 га, або 17,1 % від вкритих лісовою рослинністю земель. Окрім цього, 646,0 га – це незімкнуті лісові культури.

Обсяги основних робіт з штучного лісовідновлення за 2019 рік наступні: підготовка ґрунту під лісові культури – 96,2 га, створення лісових культур садінням – 92,9 га, доповнення лісових культур – 147,7 га, догляд за лісовими культурами – 225,3 га, вирощування садивного матеріалу – 250 га. Крім того, заготівля лісового насіння сосни звичайної становить 10 кг, дуба звичайного – 1 000 кг, інших деревних порід – 8 кг.

Лісовідновні роботи проводять відповідно до Правил відтворення лісів, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2007 року № 303. Лісові культури створюються згідно проектів лісових культур. Щороку проводять інвентаризацію 1-3-річних та атестацію непереведених у вкриті лісовою

рослинністю землі лісових культур, результати яких оформляють відповідно із Інструкцією з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів, затвердженої наказом Держкомлісгоспу від 19.08.2010 року № 26.

Для штучного відновлення лісу в ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК» в 2019 році використовували види деревних порід, які добре адаптовані до лісорослинних умов господарства: сосна звичайна – 75 %, дуб звичайний – 4 %, береза повисла – 13 %, модрина європейська – 1 %.

Станом на 01.01.2019 року в ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК» площа насаджень з часткою інтродуцентів збільшилася на 8,1 га за рахунок збільшення лісових культур дуба червоного та модрини європейської. Вцілому площа інтродуцентів господарства становить 110,4 га: дуба червоного – 26,6 га, модрини європейської – 6,6 га, акації білої – 55,3 га, тополі чорної – 13,4 га, тополі канадської – 8,5 га. Лісові культури дуба червоного, де він є домінуючою породою становлять 37,6 га.

Посадковий матеріал для створення лісових культур в ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК» вирощують у власних п'яти лісових розсадниках (в Новоград-Волинському лісництві – три та в Городницькому лісництві – два). Та не дивлячись на невелику площу – 0,3 га, тут вирощують сіянці таких деревних порід як сосни звичайної – приблизно 200 тис. шт., дуба звичайного – 80 тис.шт. і дуба червоного – 30 тис.шт.. На території господарства також створенні короба площею 0,3 га, де зростає більше 30 тис. шт. модрини європейської, а також близько 80 тис. шт. сосни звичайної.

Проведені лісовідновні заходи в умовах ДП «Новоград-Волинський лісгосп АПК» створюють позитивну динаміку лісового фонду, тим самим зменшуючи площу непокритих лісовою рослинністю земель, що, в свою чергу, дозволяє зменшити негативний вплив рубок лісу, шкідників та хвороб, вітровалів та сніголамів.

**Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Ткачук В. І.*

ОЦІНКА ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКИХ ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ДП «ГОРОДНИЦЬКЕ ЛГ»

Ярмошик А. С., магістрант, Поліський університет, м. Житомир*

Показники виробництва та реалізації продукції є основними індикаторами стану самого підприємства, а також впливу на нього чинників внутрішнього та зовнішнього середовища існування. Окремо слід зупинитись на тому, що ведення лісгосподарської діяльності підприємств визначають природно-кліматичні та екологічні фактори. І саме доступ до інформації, що забезпечувала б обґрунтовані прогнози зміни названих чинників здатні вплинути на управлінські рішення та стратегічні плани підприємств.

Одним із основних завдань підприємства є забезпечення його трудовими ресурсами. Так, в умовах фінансово-економічної кризи ДП «Городницьке ЛГ» здійснило оптимізацію промислово-виробничого персоналу підприємства. Чисельність працівників скоротилась на 62 особи, або на 19,2 %. Раціональна оптимізація кадрів трудового колективу дала змогу зменшити фонд оплати праці, не зважаючи на це, середньомісячна заробітна плата зросла на 30,6 %. Продуктивність праці середньооблікового працівника зросла на 85,5 тис. грн., що становить 120,5 % грн. За той самий період середньомісячна заробітна плата зросла на 2217 грн. В умовах економічної кризи рівень середньомісячної оплати праці залишається вищим, ніж у середньому по галузі. Важливо відмітити негативну тенденцію щодо випередження темпів росту заробітної плати порівняно із темпами росту продуктивності праці, що негативно впливає на фінансові результати підприємства. Тому важливим завданням підприємства є збалансування темпів росту продуктивності праці і заробітної плати для покращення його фінансово-економічних показників у найближчий період.

Ефективна кадрова політика дає можливість оптимізувати виробничий процес

і витрати лісгоспу. Крім того, трудова міграція працездатного населення є однією з найскладніших у сучасних умовах соціально-економічного розвитку галузі та в Україні загалом. У таких умовах кадрового ринку здатність вчасно реагувати на зміни галузевих вимог, соціальних стандартів дасть можливість вчасно реагувати на динаміку ринку і забезпечити ефективність трудової політики. Для досягнення поставлених цілей важливим фактором розвитку лісгоспу є його забезпеченість основними виробничими фондами (табл.).

Табл. Забезпечення основними виробничими фондами ДП «Городницьке ЛГ»

Показники	Рік			Відхилення	
	2017	2018	2019	+/-	%
Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн	46985	50324	52307	5322	111,3
Фондовіддача, грн	2,92	3,15	2,5	-0,42	85,6
Фондомісткість, грн	0,34	0,32	0,4	0,06	117,6
Фондоозброєність праці, тис. грн	145,5	126,1	200,4	54,9	137,7

Як бачимо із таблиці підприємству вдалося наростити вартість основних виробничих фондів на 5322 тис. грн., що становить 111,3 %. Зростання вартості основних виробничих фондів є одним із індикаторів розвитку і збільшення виробничих потужностей. Зменшення показника фондовіддачі на 14,4 % є негативною тенденцією ефективності використання основних засобів. Головна причина – скорочення обсягів реалізації лісопродукції. Даний показник характеризує, що кожна гривня інвестована у основне виробництво 2019 року, принесла менший дохід від її використання у порівнянні із 2017 роком. Відповідно показник фондомісткості зріс на 17,6 %, оскільки він є оберненим до показника фондовіддачі. Значення показника фондоозброєності праці збільшилось на 54,9 тис. грн. Його зростання можна оцінити як позитивну тенденцію розвитку лісгоспу, що в майбутньому дасть змогу збільшити обсяги продуктивності праці.

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

УДК 630*5

**ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЯЛИНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ
НАЗЕМНОГО МОНІТОРИНГУ У ПЕРЕВАЖАЮЧИХ ТИПАХ
ЛІСОРΟΣЛИННИХ УМОВ ДП "ВЕЛИКОБИЧКІВСЬКЕ
ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО"**

Ясінчак Р. Р.¹, магістрант; Гриник Г. Г.^{1,2}, д.с.-г.н.

¹ УжНУ, м. Ужгород; ² НЛТУ України, м. Львів

Ялинові деревостани у гірських мовах часто піддаються негативному впливу біотичних та абіотичних чинників. Для можливості оперативного реагувати на погіршення санітарного стану деревостанів з домінуванням ялини європейської необхідно здійснювати превентивні заходи, до одного з яких належить наземний моніторинг лісів. Для визначення санітарного стану лісів використано методіку ICP-ECE Forest. Програмою робіт передбачено визначити і дослідити кількісний та якісний розподіл типів пошкоджень для окремих порід та для деревостану загалом та визначити і дослідити середні таксаційні показники дерев без пошкоджень та відмерлих дерев в типі лісорослинних умов D₃ – вологий груд. Досліджено ялицево-буково-ялинові деревостани.

На основі проведених досліджень можна зробити такі висновки: для дерев ялин європейської найбільш розповсюдженими є такі пошкодження: витікання живиці, механічні пошкодження стовбура, суховершинність, пошкодження кореневими гнилями (коренева губка), відкриті рани, ентомошкідники деревини. На деревах ялиці білої виявлені ракові пошкодження, механічні пошкодження, пошкодження асиміляційного апарату. На деревах бука лісового виявлені механічні пошкодження. Загалом до замирання дерев ялини європейської найчастіше призводить ураження кореневою губкою. Визначено середні таксаційні показники (середні діаметр і висоту) дерев з пошкодженнями і без пошкоджень. Встановлено, що дерева ялини європейської, які випали зі складу, мають значно менші значення середнього діаметра і середньої висоти, ніж дерева без пошкоджень.

ДИНАМІКА ЗАХВОРЮВАНЬ КОРЕНЕВОЇ ГУБКИ В УМОВАХ ДП «РОКИТНІВСЬКЕ ЛГ» ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НЕЮ

Яцук А. В., магістрант*, Поліський університет, м. Житомир

За останні десятиріччя погіршився санітарний стану соснових насаджень в умовах ДП «Рокитнівське ЛГ». Особливе занепокоєння викликає санітарний стан насаджень через прогресування ряду хвороб та шкідників, які призводять до інтенсивного всихання.

До числа найбільш поширених хвороб соснових насаджень відноситься проблема поширення кореневої губки (*Heterobasidion annosum*).

Коренева губка має значне поширення та особливо шкідлива для монокультур сосни звичайної в умовах підприємства, створених на староорних землях, пустирях, землях меліоративного фонду та лісових землях, які використовувались під випас ВРХ та кіз, та інші землі. На таких землях коренева губка характеризується високою пластичністю і здатна розвиватись та поширюватись в різних умовах місцезростання, де вона спостерігається в різних типах лісорослинних умов.

Питанням патології та динаміці поширення *Heterobasidion annosum* в умовах підприємства було проведено ряд фітопатологічних досліджень, на основі яких розроблялись заходи боротьби з кореневою губкою.

В умовах підприємства масове ураження лісових культур кореневою губкою починається після вступу насадження в стадію диференціації дерев в жердяному віці 30-35 років. Причини схильності соснових насаджень в цей період пояснюються накопиченням ослаблених і всохлих дерев, що призводить до створення сприятливих умов для зараження і переходу гриба до паразитизму. Природний процес самозріджування соснового насадження у таких умовах стає передумовою для виникнення кореневої губки. Але строки і глибина процесу самозріджування лісових культур сосни звичайної регулюються лісокультурними та лісівничими прийомами. Вони повинні бути спрямовані на обмеження участі

патогена в процесі самозріджування сосняків.

На сьогоднішній день відомо, що без детального і глибокого знання біологічних особливостей патогена кореневої губки *Heterobasidion annosum* в умовах підприємства неможлива розробка ефективних заходів боротьби із захворюванням.

На основі спостережень ми бачимо, що насадження сосни звичайної з домішкою листяних деревних порід менш уражаються кореневою губкою, ніж чисті. Але не всі змішані культури сосни звичайної є однаково стійкими до *Heterobasidion annosum*. Все залежить від правильного вибору деревних і чагарникових порід та способу їх змішування. Сприятливий вплив листяних порід найбільш відчутно проявляється при рівномірному розподілі їх по площі.

В умовах підприємства взаємовплив деревних та чагарникових порід регулюється своєчасними рубками догляду, посадкою берези на пень, якщо існує загроза пригнічення нею сосни. Потрібно відмітити, що в умовах свіжих борів і суборів в цьому немає необхідності, адже береза тут, як правило, природного походження і в достатній кількості проростає разом з сосною та потребує вчасних рубок догляду, щоб уникнути пригнічення сосни березою.

Також в умовах вологих борів і простих суборів компонентами сосни звичайної є дуб червоний та вільха чорна, які вводять в культури сосни звичайної, а в умовах сухих борів і суборів у якості типової домішки – чагарники акації жовтої, які при правильному догляді та оптимальній густоті сосни мають позитивний вплив на ґрунт, що сприяє кращому росту сосни та обмежує поширення патогена кореневої губки і, як правило, до четвертого класу віку випадають з насаджень.

За даними таблиці 1 коренева губка поширена як в чистому насадженні, так і в змішаному. Ступінь та ураження хворобою значно відрізняється на цих 2-х пробних площах. В чистому насадженні ступінь ураження хворобою сильний, а в змішаному насадженні – слабкий ступінь.

Табл. Поширення кореневої губки в соснових насадженнях залежно від складу

№п/п	Квартал	Виділ	Площа, га	Вік	Склад	Кількість дерев, шт.		Підлягають вирубці, %
						загальна	в т.ч. всохлих	
1	15	3	0,3	31	10С	204	87	42,6
2	17	7	0,4	30	8С2Б	215	25	11,6
3	21	5	0,4	32	8С2Дчр.	208	23	11,1
4	34	12	0,3	30	8С2Аж.	205	14	6,8

Висновок: коренева губка поширена як в чистих соснових, так і в змішаних, але ступінь ураження в чистому значно вищий за насадження з домішкою листяних деревних порід. Тому бажано створювати культури із домішкою листяних порід 20-30% залежно від категорії земель.

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

Наукове видання

ЛІС, НАУКА, МОЛОДЬ

Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (24 листопада
2020 р., м. Житомир)

Комп'ютерна верстка: Сірук Ю. В.

Підписано до друку 24.11.2020 р.

Гарнітура Times New Roman

Умов. друк. арк. 11,9

Поліський національний університет

10008 м. Житомир, бульвар Старий, 7, тел. 37-49-44.

www.znau.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта про державну реєстрацію

ДК №3402 від 23.02.2009 р.