

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЛІСІВНИЦТВА ТА
ДЕКОРАТИВНОГО САДІВНИЦТВА**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**УЧАСНИКІВ 69-ОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«НАУКОВИЙ ПОШУК СТУДЕНТСТВА
У ЛІСІВНИЦТВІ, ДЕРЕВООБРОБЦІ
ТА САДОВО-ПАРКОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ»**

(21 квітня 2015 року)



КИЇВ – 2015

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЛІСІВНИЦТВА ТА
ДЕКОРАТИВНОГО САДІВНИЦТВА**



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**УЧАСНИКІВ 69-ОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«НАУКОВИЙ ПОШУК СТУДЕНТСТВА У ЛІСІВНИЦТВІ,
ДЕРЕВООБРОБЦІ ТА САДОВО-ПАРКОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ»
(21 квітня 2015 року)**

Конференція присвячена 175-річчю Навчально-наукового інституту
лісового і садово-паркового господарства НУБіП України
та 90-річчю ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція»

КИЇВ – 2015

69-та Всеукраїнська науково-практична студентська конференція «Науковий пошук студентства у лісівництві, деревообробці та садово-парковому господарстві», присвячена **175-річчю** Навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства НУБіП України та **90-річчю** ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція».

Рекомендовано до друку науково-технічною радою НДІ лісівництва та декоративного садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 3 від 14 квітня 2015 р.)

Відповідальний за випуск:

директор НДІ лісівництва та декоративного садівництва,
доктор сільськогосподарських наук,
доцент Р.Д. Василюшин

© Національний університет біоресурсів
і природокористування України,
ННІ лісового і садово-паркового господарства,
НДІ лісівництва та декоративного садівництва, 2015

ЗМІСТ

ЛІСОВА ПОЛІТИКА, ЛІСОВА ТАКСАЦІЯ ТА МЕНЕДЖМЕНТ

Буковський В.М.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО
ПАРКУ «МАЛЕ ПОЛІССЯ»..... 12

Волянський Т.В.

АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ВИМОГ ЛІСОВОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ НА
ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ..... 14

Джуманюк В.М.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАПАСУ НАСАДЖЕНЬ
СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В ДП «ЛЮБЕШІВСЬКЕ
ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»..... 16

Ищенко М.Б., Аврамчук О.О.

ОЦІНКА МОРТМАСИ СУХОСТОЮ В СОСНЯКАХ ВП НУБІП
УКРАЇНИ «БОЯРСЬКА ЛІСОВА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ»..... 18

Кислиця П.С., Аврамчук О.О.

ОЦІНКА МОРТМАСИ ДЕРЕВНОЇ ЛАМАНІ В СОСНЯКАХ
ВП НУБІП УКРАЇНИ «БОЯРСЬКА ЛІСОВА ДОСЛІДНА
СТАНЦІЯ»..... 20

Кот Д.Г.

АКТУАЛІЗАЦІЯ ОСНОВНИХ ТАКСАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ
СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ
БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ
ДП «ДУБЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»..... 22

Марач Т.Г.

АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ДП «КОСТОПІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»..... 24

Молибога А.С., Мазурчук А.С.

ВІКОВА СТРУКТУРА ТА ЗАПАС ДЕРЕВИНИ ГОЛОВНИХ
ПОРІД ЛІСОСТАНІВ СТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я..... 26

Онищук В.О.

ОСОБЛИВОСТІ ХОДУ РОСТУ ШТУЧНИХ СОСНОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ В ДП «КОСТОПІЛЬСЬКЕ ЛГ»..... 28

Свиридюк М.С.

АНАЛІЗ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА У ДП «ЛУГІНСЬКЕ
ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»..... 30

Шумей У.М.

ОСОБЛИВОСТІ ТАКСАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ НАСАДЖЕННЯ
ROBINIA PSEUDOACACIA L. В УМОВАХ
ДП «ВЕРХНЬОДНІПРОВСЬКИЙ ЛІСГОСП»..... 32

ЛІСІВНИЦТВО, ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ ТА РОЗСАДНИЦТВО

Блищик О.Ф.

ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ
МАЛОЦІННИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІСІВНИЧИМИ
МЕТОДАМИ У ДП «ЗАРІЧНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ
ГОСПОДАРСТВО»..... 34

Борщ М. Г.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ В ДП «ЛУБЕНСЬКЕ
ВІЙСЬКОВЕ ЛІСНИЦТВО»..... 36

Гендель Д.О., Бобошко-Бардин І.М.

ДОСВІД ВИРОЩУВАННЯ ДЕКОРАТИВНОГО САДИВНОГО
МАТЕРІАЛУ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В РОЗСАДНИКУ «DISK
VLOM B.V» (ГОЛАНДІЯ)..... 38

Горун О.М.

ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ
МАЛОЦІННИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІСІВНИЧИМИ
МЕТОДАМИ У ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛІСОВЕ
ГОСПОДАРСТВО»..... 40

Гринчук П.В.

ОСОБЛИВОСТІ ХОДУ РОСТУ НАСІННЄВИХ ДУБОВИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ ДП «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛГ»..... 42

Завадська М.Г.

БАЗА ЛІСОВОГО РОЗСАДНИЦТВА ПІДПРИЄМСТВ
ЧЕРКАСЬКОГО ОУЛІМГ: СУЧАСНИЙ СТАН І ШЛЯХИ
УДОСКОНАЛЕННЯ..... 44

Кімейчук І.В.

ПРОДУКТИВНІСТЬ ШТУЧНИХ СОСНЯКІВ ВП НУБІП
УКРАЇНИ «БОЯРСЬКА ЛДС» ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ
ЛІСОКУЛЬТУРНИМИ МЕТОДАМИ..... 46

Козутенко О.С.

ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ СУБСТРАТУ ТА ДОЗИ
КОМПЛЕКСНОГО МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА У
КОНТЕЙНЕРНІЙ КУЛЬТУРІ *ACTINIDIA ARGUTA* PLANCH..... 48

Крочук Б.Ю., Кравчик М.М.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОНАСІННОЇ ТА
ЛІСОРОЗСАДНИЦЬКОЇ СПРАВИ У ДП «КОВЕЛЬСЬКЕ ЛГ»..... 50

Меляновський П.П.

СТАН ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА
ЛІСОВОГО САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ В РОЗСАДНИКАХ
ДП «РАДОМИШЛЬСЬКЕ ЛМГ»..... 52

Повшук В.О.

ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ СУБСТРАТУ ТА РІВНЯ
МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ У КОНТЕЙНЕРНІЙ КУЛЬТУРІ
JUNIPERUS SCOPULORUM «BLUE ARROW» І *JUNIPERUS*
MEDIA «GOLDEN STAR»..... 54

Пустовіт Н.О.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ
ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *SPIRAEA* L. ВІДДІЛЕНИМИ ВІД
РОСЛИН ЧАСТИНАМИ..... 56

Синюченко Т.А.

ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ *POTENTILLA FRUTICOSA* L... 58

Сорока А.В. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ДЕКОРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ В РОЗСАДНИКАХ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТОМИРСЬКОГО ОУЛІМГ.....	60
---	----

Томас Г., Грисюк С.М. ПРОГНОЗУВАННЯ НАКОПИЧЕННЯ ^{137}Cs ЛІКАРСЬКИМИ РОСЛИНАМИ.....	62
---	----

Фарисей О.С. ДО ПИТАННЯ ПРО ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ РІЗНИХ СПОСОБІВ ШТУЧНОГО ВІДТВОРЕННЯ ДІБРОВ ПОДІЛЛЯ.....	64
--	----

Хуторна І.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ В ДП «КОРЮКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	66
---	----

Царук П.В. ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ У ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ ЛГ».....	68
---	----

Цюп'яшук О.О. ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ШАЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ.....	70
---	----

ЛІСОВА МЕЛІОРАЦІЯ, ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ ТА ЗАХИСТНЕ ЛІСОРІЗВЕДЕННЯ

Балюра Р. О. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ ПОКРОВСЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	72
--	----

Воробей О.Ю. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ГЕОГРАФІЧНИХ ЕКОТИПІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У РОСТЯНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ШАЦЬКОГО УДЛГ.....	74
--	----

Гулько О.С. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ОСУШЕНИХ ЗЕМЛЯХ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	76
--	----

Кондратчук С.В. ДОСВІД ВИРОЩУВАННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ПІЩАНИХ ЗЕМЛЯХ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	78
---	----

Мароха Д.О. ЗАКОНОМІРНОСТІ РОСТУ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ПІЩАНИХ ЗЕМЛЯХ ДП «ВАСИЛЬКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	80
---	----

ЛАНДШАФТНА АРХІТЕКТУРА ТА ДЕКОРАТИВНЕ САДІВНИЦТВО

Битківський О.В. СТВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО МІСТА З УРАХУВАННЯМ ФІТОМЕЛІОРАТИВНИХ ЯКОСТЕЙ РОСЛИН.....	82
--	----

Гладиш О. В., Кушнір А. І. СТАН ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ БЕРЕЗНІВСЬКОГО ЛІСОВОГО КОЛЕДЖУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ШЛЯХИ ЩОДО ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ.....	84
---	----

Григор'єва А.С. АГРОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УРБОВАДОФІТОПІВ У ВУЛИЧНИХ НАСАДЖЕННЯХ М. КИЄВА.....	86
---	----

Грисюк Т.С. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РАННІХ СТАДІЙ ОНТОМОРФОГЕНЕЗУ <i>PINUS SEMBRA</i> L. У КУЛЬТУРІ <i>IN VITRO</i> ТА <i>IN VIVO</i>	87
--	----

Гусаченко К.В. РІДКІСНІ ВИДИ РОСЛИН РОДИН <i>ORCHIDACEAE</i> , <i>RANUNCULACEAE</i> КИЇВСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	89
--	----

Захаров А.Д. НАСАДЖЕННЯ РІЗНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ М. УКРАЇНКА КИЇВСЬКОЇ ОБЛ.	91
Ільїна Г.Р. ПАРКИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ІСТОРИЧНОЇ ЧАСТИНИ М. КИЄВА.....	93
Майструк Ю. М. ОСНОВНІ НАПРЯМИ У ФОРМУВАННІ КАМ'ЯНИСТИХ САДІВ.....	95
Нікончук М.І., Суханова О.А. ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЗАПОВІДНИК ЯК ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИЙ ТА ПРИРОДНИЙ КОМПЛЕКС.....	96
Оксимець Н.О. УЗАГАЛЬНЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА СКВЕРІВ ГОЛОСІЇВСЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА.....	98
Пономаренко Т.О. ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ПАРКУ «АВРОРА» ДНІПРОВСЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА.....	100
Рябенко О.О. ПІДХОДИ ТА ПРИНЦИПИ В ОРГАНІЗАЦІЇ «РЕЛАКС-САДІВ».....	102
Сіленко Т.С., Дзиба А.А. РАРИТЕТНІ ВИДИ <i>LILIACEAE</i> , <i>IRIDACEAE</i> I <i>FABACEAE</i> УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	104
Снігур Ю.Ю., Суханова О.А. СУЧАСНИЙ СТАН ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ЖОРНІВСЬКИЙ»	106
Удовенко А.Ю., Кушнір А.І. ВІКОВА СТРУКТУРА ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕНЬ САДИБИ КИРИЛІВСЬКОЇ ЦЕРКВИ У М. КИЄВІ ТА ШЛЯХИ ЩОДО ЇЇ ОПТИМІЗАЦІЇ.....	108

Ульянченко Н.О.

ОСНОВНІ ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЛАБІРИНТІВ..... 110

Усачева О.О.

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ
СИСТЕМИ ОСВІТЛЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОРПУСІВ
НУБіП УКРАЇНИ..... 112

Чайка Л. М.

РОСЛИНИ У ФОРМУВАННІ КОМПОЗИЦІЇ ДЕКОРАТИВНИХ
ВОДОЙМ 114

Чуприна А.С.

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ПАРКУ
«ПЕРЕМОГА» У МІСТІ БРОВАРИ..... 115

Шишка Є.М.

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ТА СТАН НАСАДЖЕНЬ ТЕРИТОРІЇ
ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ «ПАРКОВЕ МІСТО» В М. КИЇВ.... 116

Шрамченко І.П.

ВИЗНАЧЕННЯ МОРОЗОСТІЙКОСТІ ВИДІВ
РОДУ *HYDRANGEA* L. 118

ТЕХНОЛОГІЯ ДЕРЕВООБРОБКИ

Бондарчук О.М.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ВОГНЕЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ..... 120

Воробйова І.О., Подобна Д.М.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ БІОЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ..... 121

Воропай І. В.

ЩОДО ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ
ЛІСОСІЧНИХ ВІДХОДІВ У ДЕРЕВИННИХ
КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛАХ..... 122

Герасименко Л. А.

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ МІЖКІМНАТНИХ ДВЕРЕЙ..... 123

Задворний А.В. ЩОДО МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-МЕХНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕРЕВИНИ.....	124
Задорожний О.О. ПРОПОЗИЦІЇ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІЖОК НА ТОВ «ЛІСМАЙСТЕР».....	125
Зелінський Ю.В. ВИЗНАЧЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛАКОФАРБОВИХ ПОКРИТТІВ.....	126
Калашник А.М. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ СТОЛА ПИСЬМОВОГО.....	127
Кос О.О. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ДЕРЕВИНИ НА ПАТ «АПАК ОРАНТА».....	128
Костюченко В.А. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ МІЖКІМНАТНИХ ДВЕРЕЙ.....	129
Кривенький І.О. ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ЗРОЩУВАННЯ ЗАГОТОВОК НА МІНІШИП НА ТОВ «ІЛТІС».....	130
Куліш В. С. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПИЛОМАТЕРІАЛІВ ТА ПОГОНАЖНИХ ВИРОБІВ НА ТОВ «ЯСІН-2007».....	131
Мороз Д. І. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ МЕБЛЕВИХ РАМКОВИХ ФАСАДІВ З МАСИВУ ДЕРЕВИНИ НА ТОВ «КЛАСУМ».....	132
Мурга Б. Ю. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВИНИ В ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ».....	133

Недвецький О.В.

ЩОДО МОЖЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ НА ЗАТ
«БІЛИЦЬКИЙ ДОК» ПОГОНАЖНИХ ВИРОБІВ З
НИЗЬКОТОВАРНОЇ ДЕРЕВИНИ СОСНИ..... 134

Новіков Д.В.

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ СУХОСТІЙНОЇ ДЕРЕВИНИ СОСНИ..... 135

Нюнько Д.Л.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО
ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВИНИ В УКРАЇНІ..... 136

Сікорський І.А.

АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ ПИЛОМАТЕРІАЛІВ НА ТОВ
«ЮРО ЛАМБЕР»..... 137

Сірий Я.В.

МОЖЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ
ПЕРЕРОБКИ ДЕРЕВИНИ У ДП «ЧЕРНІГІВСЬКЕ ЛГ»..... 138

Соколюк А.О.

ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛАМЕЛІ НА ТОВ «ЮРО
ЛАМБЕР»..... 139

Черепанов С. Л.

ЩОДО ШЛЯХІВ ЗНИЖЕННЯ ВЕЛИЧИНИ
МАТЕРІАЛОЄМНОСТІ КЛЕЄНИХ ЩИТІВ
НА ЗАТ «БІЛИЦЬКИЙ ДОК»..... 140

УДК 630*27:712.253(477.43)

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «МАЛЕ ПОЛІССЯ»

В.М. Буковський, студент *

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Стрімке скорочення біорізноманіття планети у другій половині ХХ ст. викликало неабияку занепокоєність міжнародної спільноти. В Україні питання збереження біологічного і ландшафтного різноманіття, розвиток природоохоронної справи є одним із екологічних пріоритетів держави в галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.

З метою збереження цінних природних комплексів та історико-культурних об'єктів східної частини Малого Полісся, що мають важливе природоохоронне, наукове, естетичне, рекреаційне та оздоровче значення 2 серпня 2013 року Указом Президента України №420/2013 було затверджено створення Національного природного парку «Мале Полісся».

НПП «Мале Полісся» створювався 15 років і є прикладом успішної співпраці представників державних служб, органів місцевого самоврядування, науковців та місцевих громад. Територія парку в лісовій зоні рівнинної частини України характеризується різноманітністю та оригінальністю ландшафтів, рослинного, тваринного світу. Це цікавий, цінний, невичерпний об'єкт дослідження, який описаний у роботах Т. Л. Андрієнко (1977, 2003, 2007), Л. П. Казімірова (2007), О. І. Прядко (2007), Л. С. Юглічек (2003, 2007), М. Д. Матвєєва (2007).

Національний природний парк «Мале Полісся» знаходиться на території Ізяславського та Славутського районів Хмельницької області. За даними нормативних документів у постійне користування передано 31,5 % усіх земель парку, а саме 2764 га, які вилучили у підприємства «Ізяславське лісове господарство», інші 5998,7 га включено до території НПП «Мале Полісся» без вилучення в основного землекористувача.

За фізико-географічним районуванням України парк розташований у Поліській провінції мішано-лісової хвойно-

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Лакида П.І.

широколистяної зони, на південному заході Східноєвропейської рівнини.

Територія парку характеризується незначною розораністю, значною залісненістю. Тут представлена лісова, лучна, болотна, а також водна і прибережно-водна рослинність.

Площа парку 8762,7 га, з якої 87,7 % займають вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки (табл. 1).

1. Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок та запасів за групами лісоутворювальних порід

Підприємство	Відсоток лісистості	Площа, га/Запас, тис.м ³ /Відсоток за запасом			
		всього	у т.ч. за групами лісоутворювальних порід		
			хвойні	твердолистяні	м'яколистяні
НПП «Мале Полісся»	87,7	8762,7	4915,6	679,1	2090,4
		1991,84	1446,30	108,14	437,40
		100	72,6	5,4	22,0

Загальний запас насаджень становить 1991,84 тис. м³. Найпоширеніші на території парку є хвойні насадження, які займають 64,0 % вкритих лісовою рослинністю ділянок та 72,6 % від загального запасу. Твердолистяні та м'яколистяні породи займають дещо менші площі, а саме: 8,8 % та 27,2 % від площі усіх лісових насаджень та від загального запасу відповідно 5,4 % та 22,0 %.

Основними лісоутворювальними породами в межах групи порід є сосна, дуб, береза (табл. 2).

2. Відсотки запасів головних лісоутворювальних порід в межах групи порід

Підприємство	Хвойні			Твердолистяні			М'яколистяні			
	сосна	ялина	інші	дуб	ясен	інші	береза	осика	вільха	інші
НПП «Мале Полісся»	96,9	3,0	0,1	98,5	1,2	0,3	57,6	1,1	41,1	0,2

Серед хвойних найбільшу частку займає сосна звичайна – 96,9 %, ялина – тільки 3,0 %. Твердолистяні на 98,5 % представлені дубом звичайним, м'яколистяні мають дещо іншу ситуацію: в них береза має 57,6 % запасу та вільха 41,1 %.

Проведений аналіз таксаційної структури лісів НПП «Мале Полісся» сприятиме вивченню біотичної продуктивності деревостанів за компонентами фітомаси, що в майбутніх дослідженнях дозволить зробити певний внесок у розв'язання біоекологічних та ресурсознавчих проблем.

АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ВИМОГ ЛІСОВОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Т.В. Волянський, студент*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Лісова сертифікація – це оцінка відповідності системи ведення лісового господарства встановленим міжнародним вимогам щодо управління лісами та лісокористування на засадах сталого розвитку. Міжнародні вимоги представлені стандартом, який складається з 10 принципів, 56 критеріїв та більш ніж 200 індикаторів. Останні власне і містять вимоги дотримання екологічно орієнтованого, соціально відповідального і економічно життєздатного господарювання.

Україна має п'ятнадцятирічний досвід ведення лісового господарства за міжнародною схемою лісової сертифікації – Лісова опікунська рада (FSC). Разом із тим мають місце зауваження до ведення лісового господарства в зв'язку з відступом від вимог стандарту. Такі зауваження фіксуються аудитором під час проведення основних і наглядових аудитів. Їхній аналіз дозволяє виявити як сильні, так і слабкі сторони організації лісогосподарського виробництва.

В результаті проведеної роботи узагальнено зауваження по 26 сертифікатам лісоуправління, що охоплюють усі сертифіковані ліси України. За принципами, невідповідності розподіляються таким чином:

Принцип 1. Відповідність національному законодавству та принципам FSC (9,1 %);

Принцип 4. Суспільні відносини та права робітників (21,2 %);

Принцип 5. Економічні вигоди від використання лісу (4,0 %);

Принцип 6. Вплив на навколишнє природне середовище (26,3 %);

Принцип 7. План ведення лісового господарства (12,1 %);

Принцип 8. Моніторинг та оцінка (19,2 %);

Принцип 9. Ліси великого природоохоронного значення (8,1 %).

Принцип 3 про права тубільних народів та принцип 10, що стосується лісових плантацій не застосовується для України.

Варто звернути увагу на відсутності зауважень за принципом 2 щодо прав та зобов'язань на володіння та використання землі й лісу.

Таким чином найбільша частка невідповідностей стандарту, виявлених органами сертифікації, що акредитовані Лісовою

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Кравець П.В.

опікунською радою, припадає на принципи 4, 6 та 8.

Зауваження до принципу 6 пов'язані з тим, що лісогосподарськими підприємствами не було сформовано систему оцінки та моніторингу мінімізації впливу лісогосподарських заходів до та після їх проведення. По суті йдеться про відсутність дієвої системи планування та контролю діяльності, яка пов'язана з негативним потенційним впливом на лісові екосистеми (переважно йдеться про лісозаготівлі). Виявлені невідповідності стосуються також підтримки біорізноманіття лісів. Зокрема, залишення в непорушеному стані таких елементів як: сухостій, повалені, фаутні, поодинокі старовікові дерева є більше виключенням з правил, а не повсякденною практикою при здійсненні лісозаготівель. В деяких господарства відсутня практика залишення буферних зон поблизу відкритих ландшафтів та водних об'єктів.

Основними зауваженнями до виконання вимог лісової сертифікації принципу 4, що складає 21,2 % від загальної кількості зауважень, були ті, які пов'язані з дотримання вимог охорони праці та техніки безпеки на виробництві. Зокрема, йдеться про не повне забезпечення робітників засобами індивідуального захисту. Не все задеклароване спорядження та засоби захисту є наявними в місцях виконання робіт, а стан і готовність значної частини останніх виявився незадовільним.

З питань консультацій та оцінки соціального впливу діяльності підприємств, то зауваження пов'язані переважно з відсутністю фіксації проведеної роботи, переліку зацікавлених сторін тощо.

Принцип 8 містить критерії щодо проведення відповідальними особами спостережень та моніторингу за процесами, що відбуваються під час ведення лісового господарства. Часто лісогосподарські підприємства не в змозі продемонструвати аудитору систему моніторингу, яка охоплює усі аспекти виконання стандарту. Особливо критичною є ситуація з тими роботами, які проводяться підрядними організаціями.

В результаті виявилось, що більшість виявлених невідповідностей не є критичними, тобто такими, які призводять до призупинення або ж відкликання сертифікату. Разом із тим значна кількість зауважень навколо кількох ключових аспектів стандарту як мінімізація впливу, оцінка та моніторинг свідчить про прорахунки в системі менеджменту підприємств та необхідності реалізації системних і комплексних рішень пов'язаних з дотриманням вимог лісової сертифікації.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАПАСУ НАСАДЖЕНЬ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В ДП «ЛЮБЕШІВСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»

*В.М. Джуманюк, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Перевірка точності методів визначення запасу деревостанів, у тому числі чинних нормативів, є важливим лісотаксаційним завданням, особливо в період економічної кризи, коли Україна експортує значні обсяги деревини за кордон. Актуальність теми зумовлена також поширенням та значними запасами деревини сосни звичайної, як на території досліджуваного підприємства, так і на території Полісся України в цілому.

Метою роботи є перевірка методів визначення запасу насаджень сосни звичайної в умовах ДП «Любешівське ЛМГ», яке відноситься до Західного Полісся України. Територія району за характером рельєфу являє собою сильно заболочену рівнину з окремими горбами борових пісків. Кліматичні умови сприятливі для вирощування цінних деревних порід, у т. ч. сосни звичайної у відповідних їй типах лісорослинних умов, де вона займає панівне положення (38,9 %).

Вихідними даними слугували матеріали вимірювально-перелічувальної таксації п'яти тимчасових пробних площ, які закладено в найбільш поширених на території підприємства типах лісу: В₂-ДС; В₃-ДС – свіжому та вологому дубово-сосновому суборі. Підбирались характерні насадження якнайстаршого віку. Характеристику соснових насаджень на пробних площах наведено у табл. 1.

1. Лісівничо-таксаційна характеристика пробних площ

№ ТПП	Склад насадження	Середні			Сума площ поперечних перерізів, м ²	Повнота	Запас м ³	Бонітет	Тип лісу
		вік, років	висота, м	діаметр, см					
1.	10Сз од Бп	76	22,9	32	32,48	0,7	305	I	В ₃ -ДС
2.	10Сз+Бп	84	23,9	32	32,76	0,7	275	II	В ₂ -ДС
3.	10Сз+Бп	69	22,5	32	32,27	0,6	290	I	В ₂ -ДС
4.	6Сз4Бп+Дч	76	24,8	36	33,04	0,7	295	I	В ₃ -ДС
5.	10Сз1Дч	99	23,9	36	32,76	0,8	430	II	В ₂ -ДС

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Матушевич Л.М.

Запас соснових насаджень було встановлено за формулами, а також із використанням нормативних таблиць. За істинний запас брався запас, обчислений за модельними деревами, зрубаними на пробних площах. Результати порівняння різних методів визначення запасу сосни звичайної наведено у табл. 2.

2. Порівняння визначення запасів сосни звичайної різними способами

№ ТПП	Запас на 1 га за:							
	модельними деревами	таблицями			формулами			
		сортиментними	стандартними	ходу росту	Н.П. Анучина	К.Є. Нікітіна	Н.В. Третьякова	Д.П. Лагугутова і Ф.П. Мойсеєнко
		%	%	%	%	%	%	%
1.	340	-10,3	0	7,4	-1,2	-0,6	-24,7	0
2.	351	-21,6	1,7	-10,0	0,3	0,6	-23,6	0,3
3.	286	1,4	1,0	5,6	-1,7	-1,0	-25,2	-0,3
4.	370	-20,0	1,0	-1,4	-1,1	-0,8	-24,9	-0,8
5.	393	9,4	3,8	-7,9	1,0	1,3	-22,1	0,3

Використавши різні формули та таблиці було з'ясовано, що в ДП «Любешівське лісомисливське господарство» для визначення запасу насаджень сосни звичайної в умовах свіжого та вологого субору, найточніші результати, в порівнянні до способу за модельними деревами, дає формула Д. П. Лагугутова і Ф. П. Мойсеєнко, а також формула К. Є. Нікітіна та Н. П. Анучина (відхилення не перевищує $\pm 1,3$ %). Формула Н. В. Третьякова взагалі не підходить для визначення запасу соснових насаджень в даних умовах (заниження результату досягає понад -25 %). Серед нормативів мінімальне відхилення показали стандартні таблиці, хоча вони систематично завищують запас від 0 до 3,8 %. Відсоток розбіжності запасу за таблицями ходу росту становить у межах від 7,4 % до -10,0 %. Розходження запасу за сортиментними таблицями коливається у межах від 9,4 % до -21,6 %.

Наявність розходжень між запасами деревостанів визначеними різними способами можна пояснити певними особливостями біометричних параметрів стовбурів дерев сосни у районі дослідження, неточностями вимірювань діаметра і висоти, невірним встановленням розряду висот, тощо. Ґрунтовніші висновки щодо використання тих чи інших методів визначення запасу соснових деревостанів у виробничих умовах можна зробити на основі більш масового дослідного матеріалу.

ОЦІНКА МОРТМАСИ СУХОСТОЮ В СОСНЯКАХ ВП НУБІП УКРАЇНИ «БОЯРСЬКА ЛІСОВА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ»

Іщенко М.Б., студент, Аврамчук О.О., аспірант**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Мортмаса сухостою є важливим компонентом лісових екосистем і має важливе значення у різних аспектах їх функціонування. Відмерла деревина сухостою є потенційною сировиною для біоенергетики, нестабільним резервуаром вуглецю, горючим матеріалом під час пожеж, а також основним середовищем існування для комах, птахів, мохів, грибів та деяких ссавців. За наслідками розкладання деревини, мінералізації і гуміфікації решток мортмаса бере участь у ґрунотвірних процесах. Відмерла деревина може брати участь в утворенні мікрорельєфу та захисту ґрунтів від ерозії.

Дослідження мортмаса сухостійних дерев сосни звичайної здійснювали на 2 тимчасових пробних площах (ТПП) (табл. 1) за методикою оцінки мортмаса лісу (Білоус А.М., 2014).

1. Характеристика ТПП

Номер ТПП	Склад	Вік, років	ТЛУ	Бонітет	Відносна повнота	Запас, м ³ ·га ⁻¹
ТПП №1	10 Сз	30	С2	Іб	0,81	226
ТПП №2	10 Сз+Бп	68	С3	Іб	0,69	483

За результатами переліку всіх дерев на ТПП було здійснено оцінку мортмаса сухостою з розподілом на групи сухостійних дерев (табл. 2). Всього на ТПП №1 оцінено 6,3 т·га⁻¹ мортмаса сухостою, а на ТПП №2 – 13,4 т·га⁻¹.

2. Мортмаса сухостійних дерев сосни за групами дерев, т·га⁻¹

№ ТПП	Мортмаса сухостою з дрібними гілками	Мортмаса сухостою без дрібних гілок	Мортмаса сухостою без гілок	Мортмаса зламаних дерев	Загальний обсяг мортмаса сухостою
1	1,7	2,4	1,6	0,6	6,3
2	1,0	3,9	3,4	5,1	13,4

Структура мортмаса сухостою ТПП №1 складалася з мортмаса

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Білоус А.М.

сухостою з грубими гілками (38 %), з сухостою з усіма наявними гілками (27 %), із сухостою без гілок (25 %) та мортмаси зламаних дерев (10 %).

Структура мортмаса сухостою ТПП №2 складалася з мортмаси зламаних дерев (38 %), сухостою з грубими гілками (29 %), з сухостою з усіма наявними гілками (8 %) та з сухостою без гілок (25 %).

Варто відзначити велику частку мортмаси зламаних дерев у структурі мортмаси, що пояснюється негативним впливом несприятливих погодних умов на насадження взимку 2012-2013 рр. У дослідних насадженнях дещо переважала мортмаса сухостою II класу розкладання (табл. 3).

3. Мортмаса сухостійних дерев сосни за класами розкладання, т·га⁻¹

№ ТПП	Мортмаса I класу розкладання	Мортмаса II класу розкладання	Загальна мортмаса сухостою
1	2,5	3,8	6,3
2	6,1	7,3	13,4

У структурі мортмаси на ТПП № 1 домінує мортмаса стовбурів (95 %), а мортмаса дрібних та грубих гілок складають до 5 %. На ТПП № 2 частка мортмаси сухостою стовбурів ще більша і складає 97 % (табл. 4).

4. Мортмаса сухостійних дерев сосни за класами розкладання, т·га⁻¹

№ ТПП	Мортмаса стовбурів	Мортмаса дрібних гілок	Мортмаса грубих гілок	Загальний обсяг мортмаси сухостою
1	5,96	0,04	0,30	6,30
2	12,97	0,01	0,42	13,40

У загальній структурі лісової біомаси дослідних соснових деревостанів мортмаса склала всього 5,0 % на ТПП №1 та 5,3 % на ТПП № 2.

За результатом досліджень оцінено мортмасу сухостою сосни звичайної у насадженнях Відокремленого підрозділу НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція» та встановлено структуру компонентів мортмаси сухостою соснових насаджень.

ОЦІНКА МОРТМАСИ ДЕРЕВНОЇ ЛАМАНІ В СОСНЯКАХ ВП НУБІП УКРАЇНИ «БОЯРСЬКА ЛІСОВА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ»

П.С. Кислиця, студент, О.О. Аврамчук, аспірант**

Національного Університету біоресурсів і природокористування України

Мортмаса деревної ламані є важливим компонентом лісових екосистем і має важливе значення у різних аспектах сталого розвитку лісового господарства. Мортмаса деревної ламані є потенційною енергетичною сировиною, депонатором вуглецю, горючим матеріалом під час пожеж, а також важливим середовищем існування для багатьох живих організмів.

Дослідження мортмаса деревної ламані сосни звичайної проводили на 2 тимчасових пробних площах (ТПП) у насадженнях ВП НУБІП України «Боярська лісова дослідна станція» (табл. 1) за методикою оцінки мортмаса лісу (Білоус А.М., 2014).

1. Таксаційна характеристика дослідних насаджень

№ ТПП	№ кварталу	№ виділу	Склад	Вік, років	Висота, м	Діаметр, см	Клас бонітету	ТЛУ	Повнота
1	285	1	9Сз1Дз	20	10,6	10,2	1 ^a	C ₂	0,75
2	299	4	10Сз+ Бп	58	27,3	28,4	1 ^b	C ₂	0,65

За результатами дослідження на ТПП було здійснено оцінку всіх компонентів мортмаса деревної ламані з розподілом на групи (табл. 2).

2. Мортмаса деревної ламані сосни звичайної за групами дерев, т·га⁻¹

№ ТПП	Мортмаса цілісного дерева з всіма гілками крони	Мортмаса частини дерева з всіма гілками крони	Мортмаса дерева з грубими гілками	Мортмаса частини дерева з грубими гілками	Мортмаса стовбура без гілок	Мортмаса частини стовбура без гілок
1	1,51	0,64	0,10	0,30	0,56	0,25
2	4,84	1,96	0,76	2,31	1,22	0,21

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Білоус А.М.

Всього на ТПП №1 встановлено 3,36 т·га⁻¹ мортмаси деревної ламані у абсолютно сухому стані, а на ТПП №2 – 11,30 т·га⁻¹.

Структура мортмаси деревної ламані ТПП №1 складається на 44 % з мортмаси цілісних дерев з усіма гілками та на 19 % – мортмаси дерев з наявними грубими гілками, а також на 17 % – з мортмаси деревної ламані стовбурів без гілок.

У структурі мортмаси деревної ламані ТПП №2 42 % складає мортмаса цілісних дерев з усіма гілками, 20 % – мортмаса частин дерева з грубими гілками та 17 % – мортмаса частин стовбурів з наявними всіма гілками.

У дослідних насадженнях переважає мортмаса деревної ламані І-ІІ класу розкладання (табл. 3). Це пов'язано, скоріше за все, з природним процесом деструкції мортмаси та негативним впливом несприятливих погодних умов та утворенням «свіжої» мортмаси.

3. Мортмаса деревної ламані сосни за класами розкладання, т·га⁻¹

№ ТПП	Класи розкладання деревини					Загальна мортмаса деревної ламані
	I	II	III	IV	V	
1	2,15	0,50	0,36	0,24	0,11	3,36
2	6,80	3,17	1,02	0,21	0,10	11,30

У структурі мортмаси на ТПП №1 домінує мортмаса деревної ламані стовбурів та його частин (2,65 т·га⁻¹), а мортмаса дрібних та грубих гілок мортмаси деревної ламані складають близько 27 %. На ТПП №2 частка мортмаси деревної ламані стовбурів і його частин складає 85 % (табл. 4).

4. Мортмаса компонентів деревної ламані сосни, т·га⁻¹

№ ТПП	Мортмаса стовбурів та їх частин	Мортмаса дрібних гілок	Мортмаса грубих гілок	Загальний обсяг мортмаси деревної ламані
1	2,65	0,46	0,25	3,36
2	9,60	1,36	0,34	11,30

У загальній структурі лісової біомаси дослідних соснових деревостанів мортмаса деревної ламані склала 6,5 % на ТПП №1 та 5,7 % на ТПП №2.

За результатом досліджень здійснено оцінку мортмаси соснових насаджень та їх частку у загальній рослинній біомасі. Загальна біомаса на ТПП №1 склала 51,3 т·га⁻¹, а на ТПП №2 – 199,3 т·га⁻¹.

АКТУАЛІЗАЦІЯ ОСНОВНИХ ТАКСАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ ДП «ДУБЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

*Д.Г. Ком, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

На сьогоднішній день виконання лісівниками України задачі безперервного, раціонального лісокористування та покращення якісного складу лісів можливе лише за умов вдосконалення їх обліку, оцінки та прогнозу. Під час вирішення цих питань особливе місце має проблема теоретичного та методичного обґрунтування для практичної реалізації системи моделювання оцінки та прогнозу росту деревостанів, що дозволяє отримувати необхідні математичні моделі і таксаційні нормативи у вигляді таблиць ходу росту та продуктивності лісостанів. Наявність актуальних таксаційних баз даних є необхідною умовою проведення державного лісового кадастру.

Створення електронної бази даних «Лісовий фонд України», зокрема автоматизованої інформаційно-картографічної системи «Управління лісовими ресурсами» (УЛР) обумовило необхідність застосування методів обліку лісів, що орієнтовані на особливості автоматизованої обробки даних. Знаходження внутрішніх взаємозв'язків між різними показниками об'єктів лісової таксації дозволяють широко застосувати засоби математичної статистики.

Основною метою роботи є створення системи моделювання прогнозу росту основних таксаційних показників соснових деревостанів ДП «Дубенське лісове господарство» для якісної актуалізації показників лісового фонду підприємства. Актуалізація таксаційних показників - невід'ємна складова виробничого процесу в лісовпорядкуванні, від якої в значній мірі залежить достовірність таксаційної характеристики лісового фонду та обсягів лісокористування.

Вихідними даними для виконання роботи є результати замірів

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Бала О.П.

основних таксаційних показників деревостанів сосни на тимчасових пробних площах ДП «Дубенське лісове господарство» у 2014 році, а також відповідні дані з лісотаксаційних описів підприємства за 2009 рік.

В даній роботі ми здійснимо спробу перевірити фактично існуючі нормативи актуалізації показників таксації для штучних соснових деревостанів лівобережної частини лісостепу України, які розробили та описали співробітники кафедри лісової таксації та лісовпорядкування (варіант 1) і кафедри лісового менеджменту (варіант 2) Національного університету біоресурсів і природокористування України. Ці два методи прогнозу змін у рості деревостанів створювались з однаковою метою, але практично використовують різні підходи.

Відхилення результатів розрахунків середніх параметрів таксації деревостанів за різними нормативами актуалізації від даних тимчасових пробних площ наведено в таблиці.

Відхилення результатів розрахунків середніх параметрів таксації деревостанів за різними нормативами актуалізації від даних ТПП

№ ТПП	За варіантом 1			За варіантом 2		
	Середня висота, м	Середній діаметр, см	Запас на 1 га, м ³	Середня висота, м	Середній діаметр, см	Запас на 1 га, м ³
1	+0,7	0,0	-8,0	+0,9	0,0	-10
2	+1,6	+1,0	-8,0	+1,8	+1,1	-12
3	-0,1	0,0	-21,0	+0,1	+0,2	-26,0
4	+0,8	+1,4	-3,0	+0,9	+1,3	-6,0
5	+0,9	+0,7	+4,0	+1,0	+0,5	+1,0

Виходячи з результатів проведених розрахунків, що стосувались актуалізації таксаційних показників за допомогою різних існуючих методик слід зауважити, що за обома нормативами ми можемо спостерігати суттєве завищення актуалізованих показників за запасом. Це попередньо обґрунтовує доцільність удосконалення чинних нормативів прогнозного моделювання, що свідчить про необхідність додаткових досліджень більшої кількості тимчасових пробних площ соснових деревостанів.

АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДП «КОСТОПІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Т.Г. Марач, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Основні фонди – це засоби праці, які мають свою вартість і функціонують у виробництві тривалий час у своїй незмінній споживчій формі, а їхня вартість переноситься на вартість продукції, що виробляється частинами в міру спрацювання.

Основні засоби є головним чинником удосконалення та розвитку виробництва. Цього можна досягнути двома шляхами: екстенсивним – збільшення кількості об'єктів основних засобів, а також інтенсивним – підвищення їх ефективності використання. Більш економічно вигідним є продовження терміну роботи устаткування, догляд, ремонт і повне його завантаження.

Запорукою виконання виробничої програми підприємства та можливості отримання прибутку є хороший стан і висока ефективність використання основних засобів. Використовуючи дані річної фінансової звітності підприємства за 2010–2012 роки було пораховано ряд показників, які характеризують інтенсивність використання основних засобів підприємства (табл. 1).

1. Основні показники використання основних засобів у ДП «Костопільське лісове господарство»

Показник	Значення/Рік		
	2010	2011	2012
Фондомісткість	0,41	0,40	0,41
Фондоозброєність	0,65	0,63	0,60
Коефіцієнт реальної вартості основних засобів у майні підприємства	0,50	0,46	0,46
Коефіцієнт зносу	0,50	0,54	0,54
Коефіцієнт оновлення	0,24	0,17	0,18
Коефіцієнт вибуття	0,05	0,02	0,01
Коефіцієнт приросту основних засобів	0,22	0,16	0,20
Фондовіддача	2,44	2,53	2,44
Рентабельність основних засобів	1,79	2,43	4,17

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Бала О.П.

Головним і найбільш важливим показником, в економічній діяльності підприємства, є рентабельність. У ДП «Костопільське лісове господарство» показник рентабельності використання основних засобів постійно збільшується, що вказує на позитивні зміни. За 2010–2012 роки рентабельність основних засобів даного підприємства зросла більше як у 2 рази, що є досить хорошим показником ефективного їх використання.

Оборотні виробничі фонди це частина виробничих активів підприємства, що повністю споживаються в кожному виробничому циклі виготовлення продукції, переносять усю свою вартість на вартість продукції і в процесі виробництва змінюють свою натуральну форму. Основні показники використання оборотних засобів наведено в табл. 2.

2. Основні показники використання оборотних засобів у ДП «Костопільське лісове господарство»

Показник	Значення/Рік		
	2010	2011	2012
Коефіцієнт оборотності	12,26	12,26	11,69
Коефіцієнт завантаження	0,08	0,08	0,09
Тривалість одного обороту	29,36	29,36	30,80
Одноденна виручка	2604,40	3261,50	3955,60
Рентабельність оборотних засобів	9,02	11,81	20,01

Проаналізувавши наведені дані таблиці, можна зазначити негативні зміни коефіцієнту оборотності, завантаження та тривалості одноденного обороту. Проте не зважаючи на це одноденна виручка збільшилась, а рентабельність оборотних засобів за досліджуваний період зросла майже у 2 рази. Така тенденція є позитивною та її можна пояснити зростанням ціни на готову продукцію підприємства. У цілому можна зазначити позитивну тенденцію у розвитку господарської діяльності ДП «Костопільське лісове господарство», що свідчить про ефективне використання виробничих потужностей підприємства.

ВІКОВА СТРУКТУРА ТА ЗАПАС ДЕРЕВИНИ ГОЛОВНИХ ПОРІД ЛІСОСТАНІВ СТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я

А.С. Молибога, студентка^{}, А.С. Мазурчук, студентка^{**}*

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

За розрахунками вчених, оптимальна лісистість у степовій зоні України повинна становити 8–10 % (Ткач В. П., 2008) і щоб досягти оптимального значення, слід майже в два рази збільшити площу існуючих лісів у зазначеній природній зоні, за рахунок, насамперед, тих лісотвірних порід, які добре адаптуються до існуючих ґрунтово-кліматичних умов та лімітуючих екологічних чинників абіотичної етіології. До таких порід відносяться сосна звичайна (аборигенний вид) та робінія несправжньоакація (інтродуцент), які в межах степового Придніпров'я займають загальну площу земель вкритих лісовою рослинністю 21472,9 та 17683,7 га відповідно.

Головною метою роботи було дослідження сучасного стану вікової структури та запасів деревостанів сосни звичайної та робінії несправжньоакації в умовах Лівобережного Придніпров'я.

Для аналізу була використана інформація з повидільної бази даних ВО «Укрдержліспроєкт», що характеризує деревостани зазначених порід у межах державного підприємства «Новомосковський лісгосп». Загальний обсяг вибірки з бази становив 496 виділів загальною площею 9610,8 га, з якої площа сосни звичайної становить 8450,0 га, робінії несправжньоакації – 1160,8 га.

Вік деревних порід є однією із найбільш об'єктивних та значущих характеристик, що відображує в значній мірі стан лісонасаджень, а також показує динамічні зміни таксаційних показників дерев.

Вікові групи соснових лісів в досліджуваному підприємстві розподіляються за площею таким чином: найбільшу площу займають середньовікові насадження 5058,1 га (59,8 %), молодняки 1853,5 га (21,9 %), пристиглі займають 12,9 %, найменшу кількість становлять стиглі та перестиглі насадження – відповідно 5,4 та 0,03 %. За запасом деревини розподіл соснових лісів за віковими групами становить: молодняки – 72,2%, середньовікові насадження – 11,5 %, пристиглі –

^{*} Науковий керівник – кандидат біологічних наук Ловинська В. М.

^{**} Науковий керівник – кандидат біологічних наук Ситник С. А.

12,3 %, стиглі та перестиглі 4,0 та 0,02 %.

Вікова амплітуда досліджуваних соснових деревостанів охоплює чотирнадцять класів віку. Визначено, що 6-ий і 7-ий класи віку займають найбільшу частину площі, а саме 1533,3 га та 1424,0 га із загальним запасом 424,8 та 438,6 тис. м³. Динаміка зміни середнього запасу сосни звичайної із віком має накопичувальний характер до 7-го класу віку, після чого поступово йде на спад із незначним своїм зростанням у екземплярів перестиглого віку. Максимальне значення середнього запасу соснових насаджень – 315 м³/га – фіксується для 7-го класу віку.

Вікова структура робінієвих насаджень в підприємстві не відповідає екологічному та економічному обґрунтуванню. Найменшу частину площі (0,06 % загальної площі робінієвих насаджень лісгоспу) займають молодняки, тобто насадження віком до 10 років, середньовікові – 0,15 % та пристиглі – 1,6 %. Стиглі насадження представлені на більш значній площі – 176,2 га (15,2 %). Домінуючою віковою групою є перестигла: деревостани віком 35 років становлять найбільшу частку площі – 963,5 га (83,0 %). Середній вік робінієвих насаджень становить 44 роки.

Вікова структура насадження робінії складена п'ятнадцятьма класами віку: 2–18-й, без деревостанів 5-го та 16-го класів. Максимальний запас деревини зосереджений у деревостанах класів, що складають перестиглу вікову групу – 123,65 м³ (90,2 %).

Максимальне значення середнього запасу деревини – 200,0 м³ відповідає робінії у віці 75-ти років, старші за віком функціонуючі деревостани 17-го та 18-го класів віку мають менші значення середнього запасу. Динаміка середнього запасу робінії із віком описується рівнянням регресії: $M = 16,15 a^{0,82}$, при значенні коефіцієнту детермінації $R^2 = 0,73$.

Таким чином, переважання молодняків та середньовікових деревостанів сосни звичайної свідчить про їх високий ресурсний потенціал на близьку перспективу, а інтенсивне використання цих ресурсів може призвести до порушення принципу сталості лісокористування, втрати якості деревини, а з часом – і енергетичного потенціалу. Домінування перестиглих насаджень робінії вимагає проведення лісгосподарських заходів, спрямованих на оптимізацію вікової структури даної породи.

ОСОБЛИВОСТІ ХОДУ РОСТУ ШТУЧНИХ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В ДП «КОСТОПІЛЬСЬКЕ ЛГ»

В.О. Онищук, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Оптимізація природокористування як частина екологічного моніторингу в умовах надзвичайно напружених стосунків людини та довкілля є однією з найважливіших проблем сучасності. Її успішне вирішення потребує наукового обґрунтування і розробки системи нормативів оцінки та прогнозу динаміки комплексу компонентів навколишнього природного середовища.

У зв'язку з погіршенням стану навколишнього середовища і зменшенням запасів не відновлювальних ресурсів, що в підсумку ідентифікується з екологічною кризою, все більша увага приділяється лісовим ресурсам, які мають велике значення для керування глобальними природними процесами, забезпечення балансу різних біологічно важливих речовин біосфери.

В основі ведення лісового господарства лежить перед усім безперервне і невиснажливе лісокористування. Тому для того, щоб все відбувалося для задоволення потреб суспільства, впровадили практичну перевірку існуючої нормативно-довідкової інформації в вигляді моделей ходу росту та продуктивності насаджень, моделей прогнозу росту, лісотаксаційних нормативів для актуалізації лісового фонду та оцінки лісових земель. Завдяки цьому ми маємо можливість вести моніторинг за лісовими ресурсами, які б ми могли мати в майбутньому.

ДП «Костопільське лісове господарство», розташоване в центральній частині Рівненської області на території Костопільського адміністративного району. Згідно поділу адміністративних районів України за лісорослинними зонами територія лісгоспу відноситься до зони Полісся, територія лісгоспу за характером рельєфу являє собою слабо хвилясту рівнину із загальним невеликим ухилом з півдня на північ, з наявністю дрібних пагорбків, що являють собою піщані бархани. Переважаючим типом ґрунтів в лісгоспі є дерново-підзолисті ґрунти.

До основних таксаційних показників, які характеризують продуктивність насаджень, відносять запас. Таким чином, аналізуючи динаміку зміни запасів, можна зробити висновок про якість ведення лісового господарства.

Аналіз зміни запасу і площі насаджень сосни звичайної за 10-

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Терент'єв А. Ю.

річний період з 2005 року по 2015 рік, представлений на рисунку. Площа на 2005 становила 36784,6 га, а на 2015 рік зросла до 37964,1 га, тобто збільшилася несуттєво (3 %). Разом з тим запаси насаджень збільшились з 6754,65 тис. м³ станом на 2005 р, до 7393,76 тис. м³ у 2015 році. Тобто на 9 %, що вказує на позитивну динаміку ведення лісового господарства.

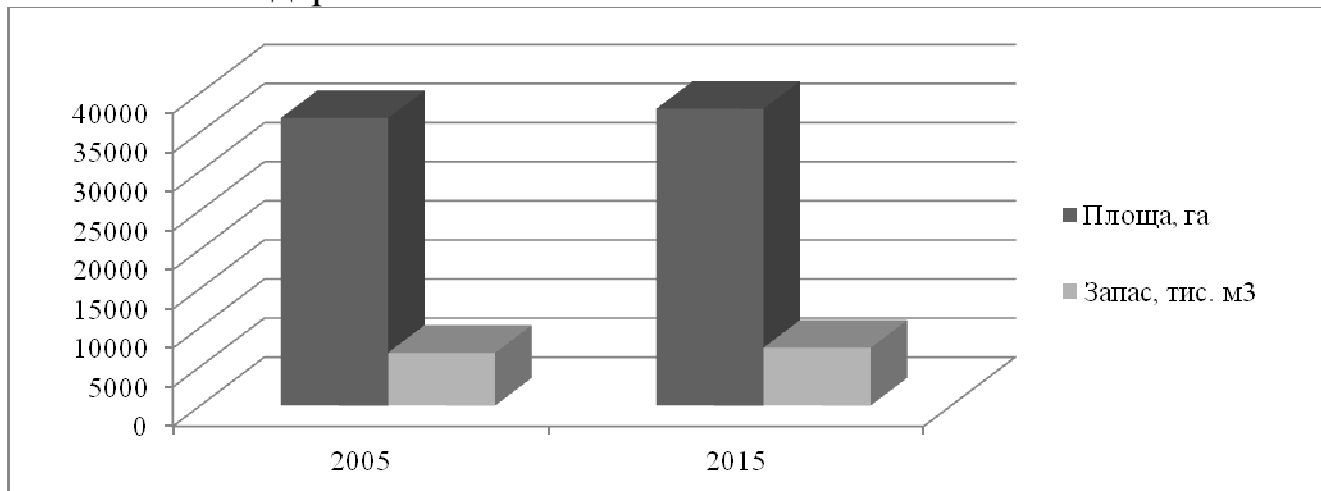


Рис. Аналіз зміни запасу і площі насаджень сосни звичайної за 10-річний період

Аналіз розподілів площ і запасів насаджень сосни звичайної

Група віку	2005 рік		2015 рік	
	Площа, га	Запас, тис. м³	Площа, га	Запас, тис. м³
Молодняки	4687,8	389,75	4484,5	426,27
Середньовікові	9697,1	2542,7	9595,3	2923,98
Пристигаючі	3759,8	1307,32	3796	1286,29
Стигли та перестиглі	2176,6	689,84	2214,1	737,06

Як бачимо з даних таблиці, за 10-річний період зменшилися площі молодняків і середньовікових насаджень, враховуючи, що площі стиглих і перестиглих насаджень майже не змінилися, то це вказує на зменшення інтенсивності лісовідновлення. Разом з тим запаси цих груп віку збільшились, що вказує на позитивну динаміку ведення лісового господарства. Негативна динаміка спостерігається в насадженнях групи віку пристигаючі. Так за 10 річний період, при незначному збільшенні площ, відбулося зменшення запасів насаджень.

Метою дослідження став аналіз продуктивності насаджень за 10-річний період. Отримані результати будуть використані у подальшій роботі для моделювання динаміки ходу росту модальних насаджень, а також для їхнього використання у лісогосподарському виробництві в регіоні дослідження.

АНАЛІЗ ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА У ДП «ЛУГІНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

*М.С. Свирідюк, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Функціонування підприємства в ринкових умовах актуалізує проблему раціонального використання ресурсів, поліпшення управління витратами з метою підвищення конкурентоспроможності продукції. Витрати є індикатором діяльності підприємства. Зростання витрат може бути викликане, як зміною ситуації на ринку, так і недосконалістю процесу виробництва. Отже, витрати виробництва є основним фактором ціноутворення і формування прибутку.

Основною метою аналізу витрат на виробництво є виявлення потенційних можливостей раціонального використання виробничих ресурсів та всебічна оцінка досягнутих результатів по оптимізації виробничих витрат, обґрунтування управлінських рішень.

Економічний аналіз витрат є важливим інструментом управління ними, що дозволяє надати вичерпну оцінку ефективності використання ресурсів і визначити резерви збільшення прибутку та зниження собівартості одиниці продукції. Проаналізувавши матеріали річної фінансової звітності підприємства було визначено склад та структуру його витрат у 2012 та 2013 роках, які наведено у таблиці.

Склад та структура витрат ДП «Лугинське ЛГ» за 2012–2013 рр.

№ з/п	Елементи витрат	Минулий період		Звітний період		Відхилення	
		сума, тис.грн	питома вага, %	сума, тис.грн	питома вага, %	+/- тис.грн	%
1	Матеріальні витрати	9227	30,8	14329	41,5	+5102	+10,7
2	Амортизація	3033	10,1	2800	8,1	-233	-2,0
3	Оплата праці	9754	32,5	10095	29,2	+341	+3,3
4	Відрахування на соціальні заходи	3638	12,1	3765	10,9	+127	+1,2
5	Інші витрати	4333	14,5	3540	10,3	-793	-4,2
6	Разом	29985	100,0	34529	100,0	+4544	-

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Бала О.П.

Проаналізувавши дані таблиці можна побачити наступні зміни у витратах підприємства:

- загальні витрати господарства у звітному періоді зросли на 4544 тис. грн;
- найвагомніше збільшились матеріальні витрати, а саме на 5102 тис. грн;
- найбільшу питому вагу у структурі витрат займають: матеріальні витрати 41,5 % та фонд оплати праці – 29,2 %.

Крім того, у витратах ДП «Лугинське лісове господарство» можна виділити такі тенденції до змін:

- невелике зменшення питомої ваги витрат на оплату праці, що свідчить про зменшення трудомісткості продукції;
- питома вага матеріальних витрат збільшилась, отже зросла і продуктивність праці;
- питома вага амортизаційних відрахувань залишилась майже на тому ж рівні, що і на кінець попереднього звітного періоду, що свідчить про стабільність амортизаційної політики підприємства, але водночас є індикатором повільного оновлення засобів виробництва;
- простежується повільна тенденція оптимізації виробництва та витрат нього, оскільки питома вага витрат на оплату праці зменшилась, а на матеріальні ресурси збільшилась, що свідчить про збільшення об'ємів виробництва.

Оскільки матеріальні витрати та фонд оплати праці складають понад 70 % всіх витрат, то можна зробити висновок, що виробництво даного підприємства є матеріаломістким та трудомістким. Основними напрямками для зниження матеріаломісткості та трудомісткості у лісогосподарському підприємстві є:

- поліпшення якості сировини і матеріалів;
- розширення використання вторинних ресурсів;
- підвищення продуктивності праці;
- впровадження маловідходних технологічних процесів;
- освоєння і впровадження енергоощадних технологій;
- впровадження передових технологій у лісогосподарські та лісозаготівельні процеси.

**ОСОБЛИВОСТІ ТАКСАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ НАСАДЖЕННЯ
ROBINIA PSEUDOACACIA L. В УМОВАХ
ДП «ВЕРХНЬОДНІПРОВСЬКИЙ ЛІСГОСП»**

У.М. Шумей, студентка*

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Робінія несправжньоакація (*Robinia pseudoacacia* L.) – деревна рослина, що походить з Північної Америки. Даний вид натуралізувався у багатьох природних зонах та культивується як декоративна та фітомеліоративна рослина.

Робінієві насадження в степовій зоні України на теперішній час значно поширені та відрізняються за походженням, технологією утворення та структурою. Створення цих насаджень у Степу передбачало виконаннями ними виключно утилітарних функцій, тому робінія домінує в захисних протиерозійних лісах Степового Придніпров'я.

Актуальними завданнями лісівників є дослідження сучасного стану модальних деревостанів що дозволить визначити лісогосподарські заходи, спрямовані на оптимізацію структури функціонуючих насаджень.

Головною метою роботи було дослідження вікової, лісотипологічної структур та показників продуктивності – запасу деревини та бонітету насадження робінії несправжньоакації в ґрунтово-кліматичних умовах Правобережного степового Придніпров'я. Для аналізу була використана інформація з повидільної бази даних ВО «Укрдержліспроект», що характеризує робінієві деревостани у межах державного підприємства «Верхньодніпровський лісгосп». Обсяг вибірки з бази становив 1491 виділ із загальною площею 5559,0 га. Загальний запас деревини дорівнює 988,17 тис. м³, середній запас деревини на 1 га – 177,7 м³.

Результати аналізу вікової структури досліджуваного насадження виявили нерівномірний розподіл площі з деревостанами різних вікових груп. Найменшу площу займають пристиглі деревостани – 59,0 га (1,1 % від загальної площі робінії на підприємстві); середньовікові – 134,3 га (2,4 %), молодняки – 212,1 га, (3,8 %), стиглі – 886,1 га

* Науковий керівник – кандидат біологічних наук Ситник С.А.

(15,8 %). Перестиглі насадження значно домінують у досліджуваному лісгоспі – 4267,5 га (76,8 %), що обумовлює зосередження більшої частки запасу у зазначеній віковій групі – 825,78 тис. м³, що становить 83,57 % від загального запасу насадження даної породи. Зазначимо, що значення запасу деревини в молодняках, середньовікових та пристиглих деревостанах відрізняються незначно, і складають – 0,39; 0,46 та 0,56 % відповідно.

При створенні лісів в степовій зоні лімітуючим екологічним чинником абіотичної природи виступає вологозабезпеченість ґрунту. Базисом відповідності лісорослинних умов для створення та функціонування лісових культур може розглядатися інтегральний показник, що відображає ріст і розвиток рослин в насадженні – запас деревини та його залежність від типу лісо рослинних умов.

Розподіл площі за варіаціями трофотопної градації дозволив встановити, що найбільша площа деревостанів робінії зосереджена в типах лісу, що складають трофотоп сугрудок – 3713,2 га (66,7 % від площі деревостанів даної породи), наступна за представленістю площа знаходиться в умовах груду – 1685,6 га (30,2 %). Дуже незначно представлена площа насадження в суборах – 160,2 га (2,1 %), зазначимо, що робінія відсутня в ґрунтово-кліматичних умовах бору.

Досліджувані деревостани зростають в умовах сухого, свіжого та вологого гігротопів. Більшість площі насадження досліджуваного виду знаходиться в умовах сухого гігротопу (B₁, C₁, D₁) – 5233,1 га (95,6 %). У свіжих умовах (B₂, C₂, D₂) знаходиться до 2,3 % площі досліджуваної робінії – 129,0 га, і лише 115,9 га (2,1 %) – в вологих. Запас деревини, переважно зосереджений в сугрудках – 639,7 тис. м³, (64,7 % загального запасу робінії), а по відношенню до умов зволоження ґрунту – в сухому гігротопі – 938,34 тис. м³ (94,9 %).

Одним із показників продуктивності лісостанів є клас бонітету. Розподіл площ робінієвих деревостанів у Верньодніпровському лісгоспі за класом бонітету демонструє, що основну частину площі займають насадження I-го класу бонітету – 87,7 %. Наявні всі п'ять класів бонітету. Найменша частка площі зайнята насадженнями V-го класу – 0,1 %.

Таким чином, умови Правобережного степового Придніпров'я достатньо сприятливі для формування та зростання деревостанів робінії несправжньоакації в лісах захисної функціональної категорії.

ЛІСІВНИЦТВО, ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ ТА РОЗСАДНИЦТВО

УДК 630*2:582.475 (477. 81)

ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ МАЛОЦІННИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІСІВНИЧИМИ МЕТОДАМИ В ДП «ЗАРІЧНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

О.Ф. Блищик, студентка магістратури^{*}

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Нині розвиток господарства потребує значно більшої кількості деревини. Тому, необхідно вчасно відновлювати та покращувати стан лісів нашої країни, підвищувати продуктивність і якість деревостанів, а найголовніше, це вдосконалювати ведення лісового господарства. Особливу увагу варто приділяти вирішенню проблем по підвищенню продуктивності лісів. У боротьбі за існування деревних видів рослини формують майбутнє лісове насадження, яке не завжди задовольняє потреби людини, можуть залишатися небажані деревні види рослин, або рослини з неякісним стовбуром, кроною та іншим, тому варто формувати потрібний для господарства деревостан шляхом проведення відповідних заходів.

Систему заходів направлених на вирощування лісових насаджень, які відповідають потребам народного господарства називають доглядом за лісом.

Рубки догляду за лісом – важливий лісогосподарський захід, спрямований на вирощування високопродуктивних лісостанів, господарсько-цінних деревних видів рослин. Вони передбачають періодичне вирубування рослин з метою поліпшення породного складу насаджень, підвищення їх якості, продуктивності й біологічної стійкості, скорочення термінів вирощування технічно стиглої деревини, посилення водоохоронно-захисних функцій та інших корисних властивостей лісу.

Успішно вирішувати проблему підвищення продуктивності лісів, поліпшення їх якості можна лише на підставі глибокого знання природи лісу, явищ та процесів, які постійно мають місце в період

^{*} Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Бондар А.О.

росту і формування лісових насаджень.

Головним завданням наукових досліджень було обґрунтування найефективніших лісогосподарських заходів, які сприяють формуванню високопродуктивних, біологічно стійких соснових насаджень у ДП «Зарічненське лісове господарство».

Для проведення досліджень нами було закладено дві пробні площі у Вичівському лісництві, кв. 7, вид. 4.

Перша тимчасова пробна площа складом 4Сз4Бп2Ос, вік даного насадження 15 років. Середня висота насадження – 9,1 м, середній діаметр – 9,1 см, запас – 94 м³. Підлісок представлений горобиною, ліщиною, бузиною червоною, розміщення якого не рівномірне та зріджене. У складі підросту переважають береза повисла і дуб звичайний. Для даного насадження плануємо провести рубку зі ступенем зрідження 15–25 %.

Перше прорідження плануємо у 23 роки зі ступенем зрідження 18–20 %. Склад насадження після проведення рубки – 6Сз2Бп2Ос. Друге прорідження плануємо провести у 31 рік зі ступенем зрідження 15–20 %. Склад насадження після проведення рубки – 7Сз2Бп1Ос. Третє проріджування проводимо у віці насадження 39 років, після проведення якої прогнозований склад насадження 9Сз1Бп.

Друга тимчасова пробна площа складом 6Сз4Бп, вік насадження 13 років. Середня висота – 8,7 м, середній діаметр – 10,3 см, запас – 86 м³. Для даного насадження плануємо провести рубку зі ступенем зрідження – 15–20 %. Наступний прихід з рубкою плануємо у 21 рік, зі ступенем зрідження 15–25 %. Склад насадження – 7Сз3Бп. Друге проріджування плануємо провести у 29 років зі ступенем зрідження 15–18 %. Склад насадження – 8Сз2Бп. Третє проріджування 37 років, зі ступенем зріджування 15–20 %, склад деревостану – 9Сз1Бп.

У результаті проведення досліджень можна зробити такі висновки – рубки догляду за лісом дозволяють використати деревину, яка з часом може втратити технологічні якості і піти у відпад. Але головне для рубок догляду вважається не отримання необхідної кількості деревини, а забезпечення кращих умов розвитку для тих деревних видів рослин, що залишилися для подальшого росту. У разі виправлення малоцінних соснових насаджень у віці очищення та прорідження доцільно застосовувати сильних та помірних ступенів зрідження, вчасно проведені заходи дають можливість підвищити продуктивність деревостанів.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ У ДП «ЛУБЕНСЬКЕ ВІЙСЬКОВЕ ЛІСНИЦТВО»

*М. Г. Борщ, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів та природокористування України

Актуальність теми дослідження зумовлена доцільністю дослідження особливостей відтворення корінних деревостанів, як найбільш біологічно стійких лісових ценозів та необхідністю осучаснення застосовуваних у підприємстві методів відновлення лісів. При проведенні досліджень на підприємстві були виявлені як позитивні, так і негативні сторони одного з найбільш важливого напрямку ведення лісового господарства – відтворення лісових біогеоценозів.

Основним недоліком відтворення лісів у підприємстві, на нашу думку, є використання виключно штучного лісовідновлення. До нього необхідно віднести і відсутність власного виробництва сіянців, що змушує купувати садивний матеріал вирощеного іншими підприємствами, без врахування особливостей природних і лісорослинних умов заготівлі насіння.

Лісівниками даного підприємстві упродовж останніх 10 років лісорозведення не проводилось.

Штучне лісовідновлення здійснюється, в основному, на таких лісокультурних площах, як зруби, що займають 90% (125,3 га) площі. При цьому лісові культури створюються у свіжих гігротопах різних за трофністю (від борових до дібровних) умов (рис. 1).

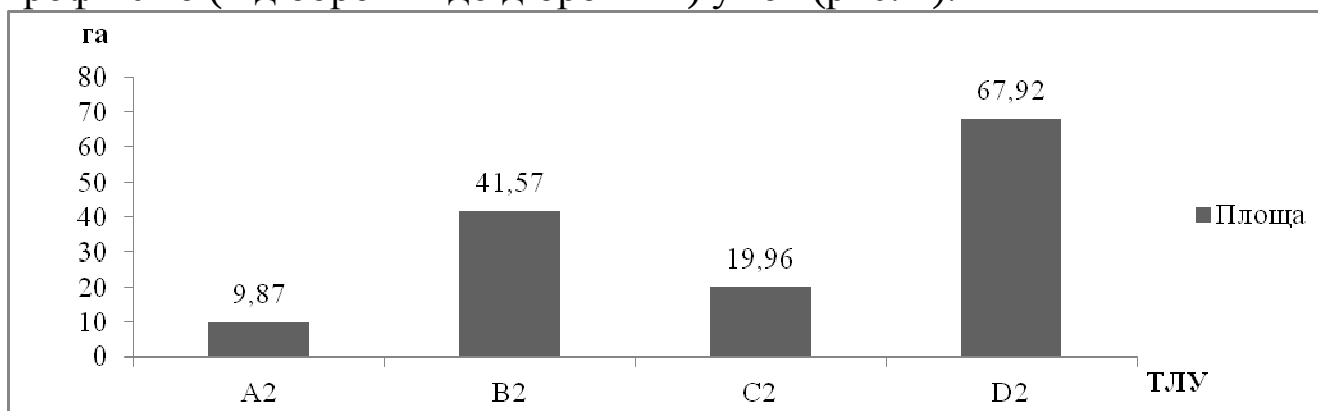


Рис. 1. Обсяги створення лісових культур у межах лісорослинних умов

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Пінчук А.П.

У ДП «Лубенське військове лісництво» із врахуванням його розташування створюються лісові культури таких головних лісотвірних деревних видів як сосна звичайна та дуб звичайний (рис 2).

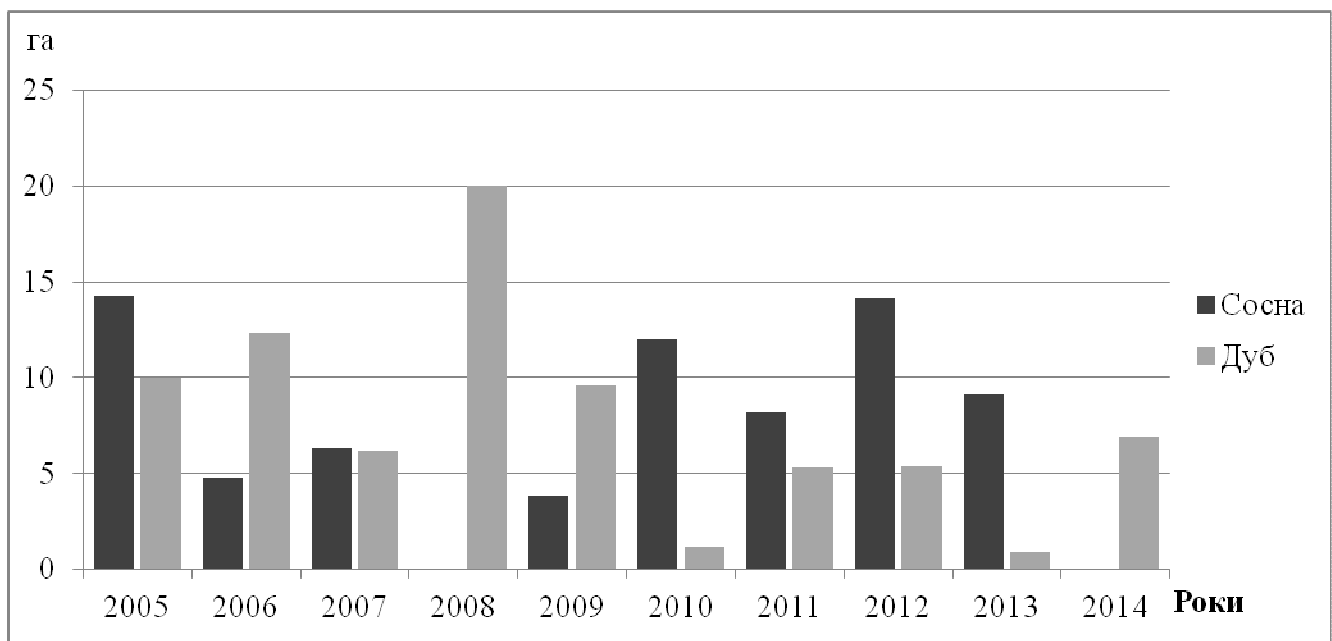


Рис. 2. Обсяги створення лісових культур за головними породами

В окремих випадках домішкою в культурах сосни звичайної слугують дуб червоний та береза повисла. Відтворення насаджень, дуба звичайного, головним чином, здійснюється шляхом створення часткових культур: введення його чистими рядами на зрубках з поновлення підгінних порід липи, клена і граба. Іноді на три ряди дуба звичайного додають ряд ясена.

Суцільні культури сосни звичайної закладають з міжряддями в 2,0–2,5 м, а часткові культури дуба звичайного з 4 метровими міжряддями і кроком садіння, відповідно 0,5–0,75 м і 0,7–1,0 м.

Покращенню лісокультурної справи в ДП «Лубенське військове лісництво» сприятимуть такі заходи як: створення тимчасових розсадників для отримання посадкового матеріалу місцевого походження; застосування різних схем змішування та схем розміщення з урахуванням ТЛУ; врахування наявного природного поновлення на лісових ділянках та проведення лісокультурних заходів сприяння його появи; збільшення кількості доглядів за культурами.

ДОСВІД ВИРОЩУВАННЯ ДЕКОРАТИВНОГО САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В РОЗСАДНИКУ «DICK BLOM B.V» (ГОЛАНДІЯ)

Д.О. Гендель, студент,

І.М. Бобошко-Бардин, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

У зв'язку з інтеграцією України у Європейський союз, узагальнення досвіду діяльності декоративних розсадників передових зарубіжних країн є надзвичайно актуальним. Особливо важливим воно є для прогнозування та визначення перспективних шляхів становлення вітчизняного розсадництва, які неможливі без фахової оцінки сучасних тенденцій розвитку діяльності сучасних розсадників Європи та США. У цьому контексті певний інтерес представляє досвід вирощування декоративного садивного матеріалу розсадника «Dick Blom B.V» м. Боскоп (Голландія). Саме це місто займає провідну роль у виробництві селекційного матеріалу декоративних кущів та хвойних рослин.

Для розсадництва Голландії характерним є вирощування сучасних видів маломірного садивного матеріалу широкого асортименту за новітніми технологіями. Розсадник «Dick Blom B.V» – вузькоспеціалізований, загальною площею 5,5 га. В структурі розсадника окрім господарської частини маточний відділ (0,2 га), відділення закритого ґрунту (теплиця 0,8 га), площадка для приготування субстрату, цех з контейнерування та переконтейнерування рослин і відповідно обладнаний полігон для вирощування садивного матеріалу в контейнерах.

В асортименті рослин, садивний матеріал яких вирощується в розсаднику: рокитник звичайний (*Cytisus scoparius* L.), гортензія крупнолиста (*Hydrangea macrophylla* Thunb.), пернетія загострена (*Pernettya mucronata* L.f.), трициртис прекрасний або тайванський (*Tricyrtis formosana* Baker) та Едельвейс (*Leontopodium alpinum* Colm. ex Cass.).

Пересічна кількість саджанців вирощуваних рослин становить: рокитника 500 тис. шт., пернетії 250 тис. шт., гортензії 150 тис. шт., трициртиса та едельвейса по 50 тис. шт. Час від часу на розсаднику експериментують з вирощуванням нових культиварів. Нині до таких належать едельвейс та трициртис. Усі рослини вирощуються у 1л контейнерах Р9, які закупаються відповідно до кольору цвітіння рослин. Посадковий матеріал пернетії, трициртиса та едельвейса розсадник

закуповує у спеціальної фірми в торф'яних таблетках. Тривалість вирощування гортензії, рокитника, едельвейса та орхідеї складає один рік.

Садивний матеріал інших культиварів вирощується два роки – перший рік у теплиці, другий рік – на відкритому полігоні. Особливістю вирощування пернетії є те, що за для її декоративності на територію розсадника завозять бджіл, які запилюють цю рослину, внаслідок чого на рослині з'являються кольорові плоди. Гортензію та рокитник розмножують живцюванням.

Технологія виробництва їх садивного матеріалу включає такі операції: нарізання живців у маточному відділі, укорінення живців у теплиці, контейнерування в спеціально обладнаному цеху, дорошування в теплиці та адаптування до зовнішніх умов та формування необхідних товарних кондицій на полігоні контейнерної культури.

Розсадник обладнано усім необхідним обладнанням для продуктивного технологічного процесу, а саме: автоматична система зрошування, яка контролюється комп'ютером з головного приміщення, система терморегуляції у теплиці, система розподілу добрив, дві машини для контейнерування, машина для фасування, два підйомники, три електрокари для пересування працівників по території розсадника, три квадрацикли та три вантажівки для розвозки рослин на місця продажу. Усе обладнання новітнє, що значно полегшує роботу та збільшує ефективність процесу виробництва маломірного садивного матеріалу на розсаднику.

Декоративна продукція, яку отримують на розсаднику «Dick Blom B.V» є однією з найякісніших та має досить великий попит на ринку. Щорічно розсадник приймає участь у виставці «Plantarium», на якій виставляє свій садивний матеріал шукаючи нових потенційних клієнтів та вивчаючи ринок як оптовий, так і роздрібний. На виставці «Міжнародна ботанічна торгова ярмарка» останнім часом з'явилася тенденція виставляти новітні технологічні розробки, допоміжні матеріали, контейнери і т.п. Це дає можливість розсадникам не тільки укріпитися на ринку клієнтів, а й покращити умови виробництва за рахунок впровадження більш новітніх технологій.

Аналізуючи вище сказане можна зробити висновок, що окремі прийоми та технології розмноження і вирощування декоративних рослин в розсаднику «Dick Blom B.V», заслуговують на впровадження в наших умовах. Особливий інтерес для вітчизняного декоративного розсадництва має досвід використання спеціалізованих субстратів для вирощування саджанців в контейнерах та тонкощі розмноження деревних рослин зеленими живцюванням.

ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ МАЛОЦІННИХ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІСІВНИЧИМИ МЕТОДАМИ У ДП «ДУБРОВИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

О.М. Горун, студентка магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Ураховуючи всі зміни, що відбуваються в нашій країні, одним із основних напрямків лісового господарства України є сталий розвиток галузі, який направлений на те, щоб задовольнити потреби населення різними видами продукції, а також підвищити всі корисні властивості лісів. Досягти цього можливо підвищивши ефективність функціонування, а також за рахунок використання лісосировинного потенціалу ресурсів.

На даному етапі ведення лісового господарства вирішення питань по вирощуванню високопродуктивних, якісних лісових насаджень займає чи не одне з головних місць.

Враховуючи всі закони життя деревної рослинності, лісовод має можливість врахувати основні причини різноманітних явищ у лісі та уникати негативних або ж навпаки викликати позитивні, за рахунок цілеспрямованих, розумних заходів.

Одним із заходів, що позитивно позначається на деревостанах, впливає на якість деревини, поліпшує вихід сортиментної структури, підвищує загальну продуктивність є рубки догляду.

Це досить важливі лісогосподарські заходи, направлені на вирощування цінних у господарському відношенні насаджень. Їх основне завдання полягає у вирубуванні з насаджень дерев для покращення росту й розвитку, залишених кращих. Завдяки рубкам догляду ми підвищуємо якість та стійкість насаджень, покращуємо видовий склад, сприяємо посиленню корисних властивостей лісу та прагнемо скоротити терміни вирощування технічно-стиглої деревини.

Для проведення досліджень нами було закладено дві пробні площі в масивах ДП «Дубровицьке лісове господарство».

Перша тимчасова пробна площа складом 6Сз4Бп, віком 9 років та повнотою 0,86. Середня висота – 5,2 м, середній діаметр – 6,5 см,

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Бондар А.О.

запас – 54 м³.

У якості підросту на ділянці сосна звичайна та береза повисла, підлісок представлений бузиною червоною та крушиною ламкою, розміщений нерівномірно по площі. Плануємо провести перше прочищення в даному насадженні у віці 14 років. Ступінь зрідження – помірний (16–25 %). Після проведення заходів отримаємо такий склад насадження – 7Сз2Бп. Повторну рубку догляду, а саме прочищення плануємо у віці 21 рік, ступінь зрідження – 15–20 %. Склад насадження після проведення рубки – 8Сз2Бп. Знову в насадження приходимо у віці 30 років, ступінь зрідження 16–25 % і отримаємо такий склад насадження 9Сз1Бп.

Друга пробна площа зі складом насадження 5Сз3Бп2Ос, віком 16 років та повнотою 0,75. Середня висота – 9,5 м, середній діаметр – 9,3 см, запас – 102 м³. Підріст представлений сосною та березою, з нерівномірним розміщенням по площі. Для насадження плануємо провести проріджування зі ступенем зрідження 20–25 % (помірний). У віці 22 роки плануємо ступінь зрідження 15–20 % і отримуємо прогнозований склад насадження – 7Сз2Бп1Ос. Друге проріджування проводимо у насадженні віком 30 років, ступінь зрідження 16–25 %. Після проведення рубки догляду склад насадження – 8Сз2Бп+Ос. Третій прихід з рубкою прогнозуємо у віці 39 років і матимемо бажаний склад насадження 9Сз1Бп.

Отже, варто зробити висновки, що за допомогою лісівничих методів, а саме рубок догляду ми можемо отримати очікуваний склад насадження вирубуванням другорядних порід чи шляхом догляду за головними, господарсько-цінними породами.

Проводити зріджування насаджень варто рівномірно, проте інтенсивність може бути його різною. Низькопродуктивні насадження підлягають меншому зріджуванню, аніж високопродуктивні. Необхідно одночасно обов'язково враховувати біологічні особливості деревних видів рослин та лісорослинні умови.

Рубки догляду за лісом є одним з важливих лісогосподарських заходів, завдяки якому можна отримати додаткову кількість деревини, підвищити її якість, змінити фітоклімат, ґрунтові умови, змінити фізіологічні процеси в тканинах та органах деревних рослин і вплив цих змін на ріст і розвиток цих рослин та якість деревини.

ОСОБЛИВОСТІ ХОДУ РОСТУ НАСІННЄВИХ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В ДП «БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛГ»

*П.В. Гринчук, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Достовірна та повна інформація про динаміку лісового фонду є основою ефективного управління лісовими ресурсами, яке передбачає вдосконалення системи інформаційного забезпечення галузі та інтенсивного впровадження інформаційних технологій у лісове господарство. Важливим кроком досліджень є практична перевірка існуючої нормативно-довідкової інформації в вигляді моделей ходу росту та продуктивності насаджень, моделей прогнозу росту, лісотаксаційних нормативів для актуалізації лісового фонду та оцінки лісових земель, для їх вдосконалення і відповідно швидшого впровадження у виробничу діяльність.

Робота аналізує особливості ходу росту насіннєвих деревостанів ДП «Бердичівське ЛГ». Згідно до лісорослинного районування територія підприємства відноситься до західного лісостепу, це вказує на помірно континентальний клімат, який властивий для даного регіону. За характером рельєфу територія підприємства за характером рельєфу являє собою підвищене плато з доволі пологими водорозділами і неглибокими річковими долинами. Ґрунти переважають в північній частині ДП світло-сірі і сірі лісові, а в південній - здебільшого поширені опідзолені чорноземи та темно-сірі лісові ґрунти. Умови сприятливі для вирощування дубових насаджень, чим і можна пояснити вибір об'єкту досліджень, де дубові насадження переважають.

Проведений аналіз зміни основних таксаційних показників для деревостанів дуба звичайного за 10 річний період з 2003 по 2013 рік. Площа дубових насаджень у 2003 році становила 14543 га від загальної площі вкритих лісовою рослинністю земель у абсолютних одиницях та 59,9 % у відносних. Запас складав 41260 тис. м³ та 59,6 % у відносних одиницях. У 2013 році площа дубових деревостанів склала 14859 га, що складає 63,5 %, та за запасом 39301 тис. м³, що становить 62 %.

Аналізуючи розподіл запасів дубових насаджень за групами віку,

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Терентьєв А.Ю.

необхідно відмітити наступні позитивні риси: суттєво збільшилися запаси молодняків, зменшилися запаси перестійних насаджень.

До негативних явищ слід віднести значне зменшення запасів стиглих насаджень, та незначне зменшення запасів середньовікових і пристигаючих.

Розподіл площі та запасів дубових насаджень за групами віку

Група віку	2003 рік				2013 рік			
	тис.м ³	%	га	%	тис.м ³	%	га	%
Молодняки	20,6	0,5	872,6	6,0	78,6	2,0	1049,5	7,1
Середньовікові	2995,5	72,6	9496,6	65,3	2869	73,0	10541	70,9
Пристигаючі	833,4	20,2	2719,5	18,7	793,9	20,2	2532,8	17,0
Стигли	218,7	5,3	974,4	6,7	169	4,3	581,5	3,9
Перестійні	57,7	1,4	479,9	3,3	20,5	0,5	154,5	1,1

Після аналізу за класами віку ми можемо прослідкувати таку тенденцію, що відбулося значне збільшення молодняків як по площі (на 1,1 %), так і по запасу на (1,5 %), що є позитивним. Тобто відбулося належне поновлення дуба звичайного, те ж саме стосується і середньовікових насаджень де збільшилася площа насаджень на 5,6 %, але запас в свою чергу зменшився, що свідчить про значні доглядові рубки у молодому віці. В пристигаючих насадженнях спостерігається зворотна тенденція тобто, зменшення як запасів на (1,7 %), так і площ у натуральних показниках, що свідчить також про значні обсяги рубок. Та ж тенденція властива для стиглих і перестиглих насаджень, де зменшилася площа та запас цих насаджень у натуральних показниках, що свідчить про великі обсяги заготівлі деревини рубками головного користування та раціональне використання ресурсного потенціалу.

При дослідженнях використана база даних інформаційної системи «Управління лісовими ресурсами» ВО «Укрдержліспроект» «Повидільна таксаційна характеристика лісів» і проаналізовано основні таксаційні показники модальних деревостанів дуба звичайного, але виходячи з цих даних ми бачимо неточності ведення господарства регіону що і відображається на зміні запасів. Судячи з цього, насадження втрачатимуть продуктивність та динаміку росту, тому потрібно шукати шляхи її підвищення проводячи дослідження з моделювання досягнення ними продуктивності у майбутньому.

БАЗА ЛІСОВОГО РОЗСАДНИЦТВА ПІДПРИЄМСТВ ЧЕРКАСЬКОГО ОУЛІМГ: СУЧАСНИЙ СТАН І ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ

*М.Г. Завадська, студентка магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Збереження, раціональне використання і примноження лісових багатств – це головні завдання перед лісовим господарством України в цілому, і перед колективом лісівників Черкащини зокрема. Першочерговим за своєю значимістю й актуальністю залишається питання розширеного відтворення лісів в обсягах, що перевищують площу зрубів та відповідності їх якості і цільового призначення вимогам і викликам сьогодення.

Повномасштабне виконання завдань, які стоять перед лісівниками області, значною мірою, залежить від потужності бази розсадництва лісогосподарських підприємств та її стану (табл.).

База розсадництва підприємств Черкаського ОУЛМГ станом на 01.01.2015 року

Назва підприємства	Кількість і площа розсадників, шт./га		
	постійні	тимчасові	разом
ДП “Звенигородське ЛГ”	1/13,3	-	1/13,3
ДП “Золотоніське ЛГ”	1/32,6	-	1/32,6
ДП “Кам’янське ЛГ”	-	5/6,0	5/6,0
ДП “Корсунь-Шевченківське ЛГ”	3/6,0	-	3/6,0
ДП “Смілянське ЛГ”	1/1,0	5/0,7	6/1,7
ДП “Уманське ЛГ”	1/100,0	6/8,0	7/108,0
ДП “Черкаське ЛГ”	-	6/5,1	6/5,1
ДП “Чигиринське ЛГ”	7/28,6	5/3,4	12/32,0
ДП “Канівське ЛГ”	2/22,7	3/3,4	5/26,1
ДП “Лисянське ЛГ”	-	3/2,0	3/2,0
Разом	16/204,2	33/28,6	49/232,8

Загальна площа розсадників лісових підприємств області перевищує 230 га. Площа постійних розсадників становить понад

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Маурер В.М.

200 га, з яких половина належить розсадникам ДП «Уманське ЛГ». Значною (28,6 га) є і площа тимчасових розсадників.

Три підприємства (ДП «Кам'янське ЛГ», ДП «Черкаське ЛГ» і ДП «Лисянське ЛГ») не мають у своїй структурі постійних розсадників, що в свою чергу зумовлює використання спрощених агротехнологій і суттєво зменшує рівень механізації основних робіт з продукування сіянців і саджанців, і тим самим збільшує собівартість їх виробництва.

Натомість, у структурі державних підприємств «Звенигородське ЛГ», «Золотоніське ЛГ» і «Корсунь-Шевченківське ЛГ» відсутні тимчасові розсадники. Принагідно зазначити, що відсутність тимчасових розсадників не завжди слід розглядати у якості вагомого недоліку розсадництва підприємства. Досить нагадати, що вирощений на них садивний матеріал, зокрема сіянці, краще адаптуються до умов лісокультурних площ на зрубках і є більш бажаними, у порівнянні з вирощеними на постійних розсадниках, для лісорозведення оскільки більшість їх є природно мікоризованими.

В розсадниках Черкаського ОУЛМГ в 2014 році вирощено 11 мільйонів 686 тисяч штук сіянців і 196 тисяч штук саджанців декоративних рослин. Перших цілком достатньо для повного забезпечення потреб лісгосподарських підприємств лісовим садивним матеріалом для штучного лісовідновлення та лісорозведення. В окремих підприємствах, зокрема, ДП «Смілянське ЛГ» та деяких інших, активно запроваджуються технології вирощування сіянців дуба звичайного із закритою кореневою системою.

Важливою складовою розсадництва області є виробництво декоративного садивного матеріалу деревних рослин, яке дозволяє щорічно залучати значні за розмірами позабюджетні кошти, які спрямовуються і на удосконалення ведення лісового господарства.

Важливою прибутковою компонентою є вирощування на плантаціях розсадників новорічних ялинок, яких щорічно лісівниками області продукується близько одного мільйона штук.

На нашу думку покращенню процесу виробництва посадкового матеріалу на розсадниках галузі буде сприяти використання високоякісного посадкового матеріалу, застосування регуляторів росту та необхідних добрив для збільшення приживлюваності, впровадження вирощування сіянців і саджанців із закритою кореневою системою.

ПРОДУКТИВНІСТЬ ШТУЧНИХ СОСНЯКІВ ВП НУБіП УКРАЇНИ «БОЯРСЬКА ЛДС» ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ ЛІСОКУЛЬТУРНИМИ МЕТОДАМИ

І.В. Кімейчук, студент*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Вирощування високопродуктивних деревостанів у контексті переходу до сталого управління лісовими ресурсами особливо актуальне для малолісних країн, до яких належить і Україна. Воно наразі сприяє інтенсифікації лісовирощування, передусім у сприятливих умовах для сосняків, які переважають на межі Полісся та Лісостепу в районі діяльності ВП НУБіП України «Боярська ЛДС».

Варто зазначити, що насадження Боярської ЛДС відрізняються значно вищою продуктивністю, ніж насадження у середньому по Україні (табл. 1).

1. Середній запас і приріст деревини в насадженнях Боярської ЛДС (за даними лісовпорядкування 2008 р.)

Порода	Рік обліку	Вік, років	Повнота	Бонітет	На 1 га, м ³	
					запас деревини	середній приріст
Сосна звичайна	1957	50	0,75	I ^a ,8	240	5,4
	1967	47	0,75	I ^a ,7	247	5,7
	1977	55	0,76	I ^a ,5	308	6,0
	1987	62	0,77	I ^a ,5	259	6,1
	1997	70	0,75	I ^a ,1	389	6,0
Усіх порід по ЛДС	1957	50	0,73	I,1	210	4,9
	1967	48	0,74	I,0	231	5,2
	1977	55	0,76	I ^a ,7	290	5,6
	1987	59	0,76	I ^a ,7	342	5,8
	1997	71	0,74	I ^a ,3	370	5,7

У розрізі за 40 років (1957–1997) по всій Боярській ЛДС запас їх підвищився на 76 %, по сосні на 62 %, середній приріст відповідно 16 і 11 % (табл. 2). У насадженнях України за 41 рік (1961–2002) середній запас насаджень порід збільшився з 121 до 229 м³/га (на 91 %), по шпилькових породах – з 149 до 262 м³/га (на 76 %), а середній річний приріст деревини зріс з 3,1 до 4,0 м³/га (на 29 %).

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Маурер В.М.

За даними лісовпорядкування за 2009 рік середній запас насаджень у Боярській ЛДС (370 м³/га) на 62 % більший, ніж по Україні (229 м³/га), по шпилькових – відповідно 196 і 389 м³/га (на 84 %).

2. Середній запас і річний приріст деревини (м³/га) насаджень України (за даними короткого довідника з лісового фонду, 2009 р.)

Порода, показник	Рік визначення							
	1961	1966	1973	1978	1983	1988	1996	2002
Усіх порід, запас	127	120	139	144	164	171	212	229
Шпилькових, запас	149	137	155	161	185	196	239	262
Річний приріст деревини	3,1	3,2	3,7	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0

До головних шляхів підвищення продуктивності сосняків лісокультурними методами належать:

1. Максимально можливе використання високого генетичного потенціалу місцевої сосни звичайної за рахунок збільшення в загальних об'ємах лісового садивного матеріалу з покращеними спадковими властивостями.

2. Збільшення в посадках питомої частки сіянців сосни звичайної із не травмованою кореневою системою, вирощених за індустріальними технологіями виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою.

3. Максимальне використання лісівничого потенціалу заліснюваних ділянок та збільшення за рахунок цього питомої частки природного поновлення в загальних обсягах відтворення сосняків.

4. Збільшення масштабів трансформаційного підходу до відтворення лісів за рахунок інтенсивного плантаційного лісовирощування за індустріальними технологіями з внесенням мінеральних добрив, введенням під намет ґрунтопокращуючих трав'яних і деревних видів рослин та піднаметових листяних культур.

5. Ширше запровадження адаптаційного підходу до лісовідновлення з орієнтацією на відтворення насаджень максимально подібних за складом, формою і структурою до деревостанів корінних типів лісу.

6. Забезпечення належного агротехнічного догляду за культурами до їх зімкнення з метою формування домінантної ролі сосни звичайної з початкових етапів розвитку лісових ценозів.

Реалізація зазначених заходів дозволить збільшити в умовах ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» середній приріст за запасом створюваних насаджень у віці стиглості до 7,5 м³ на рік і вище.

ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ СУБСТРАТУ ТА ДОЗИ КОМПЛЕКСНОГО МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА У КОНТЕЙНЕРНІЙ КУЛЬТУРІ *ACTINIDIA ARGUTA* PLANCH.

О.С. Козутенко, студентка магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

З кожним роком збільшується попит на якісні та недорогі саджанці декоративних рослин, вирощених саме в Україні. Це зумовлює широке запровадження сучасних технологій виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою. У процесі вирощування декоративних саджанців у ємностях, особливе значення належить спеціалізованим субстратам та забезпеченню близького до оптимального рівня їх мінерального живлення упродовж вирощування.

Застосування добрив пролонгованої дії з контрольованим вивільненням поживних речовин має ряд суттєвих переваг по відношенню до традиційних мінеральних добрив, а саме: завдяки їм вдається уникнути ефекту токсичності від локальної надмірної кількості елементів живлення у ґрунті, а також стає можливим одноразове застосування мінеральних добрив у достатній кількості на весь період вирощування без додаткових підживлень протягом вегетації, які суттєво знижують витрати праці та збільшують загальну рентабельність виробництва.

Об'єктом дослідження слугувала експериментальна контейнерна культура саджанців актинідії гострої на навчально-дослідному розсаднику кафедри лісовідновлення та лісорозведення.

В експерименті з біотестування, закладеному на початку 2014 року, апробовано дві модифікації субстрату. Перший варіант (1) субстрату скомпоновано на базі верхового торфу, гумусового шару сірого лісового ґрунту та крупнозернистого піску у співвідношенні 1:2:2. Друга модифікація субстрату (2) – з пропорціями вищезгаданих компонентів у співвідношенні 1:1:2. У межах кожного субстрату було використано добриво пролонгованої дії «Plantacote Top K», що містить 10 % N (4,0 % нітратного та 6,0 % аміачного азоту), 9 % P₂O₅, 19 % K₂O, 9 % S, 0,44 % B, 0,025 % Cu, 0,07 % Fe, 0,022 % Mn, 0,035 % Zn. «Plantacote Top K» було внесено у трьох дозах: minimum – 2,5 г,

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Маурер В.М.

medium – 5 г, maximum – 7,5 г на 1 л субстрату (рекомендована виробником доза 5 г на 1 л). Були використані контейнери ємністю 3,5 л. Внесення визначених доз добрив проводилося рівномірно у верхню частину розпушеного субстрату. Після цього контейнери виставляли на дослідну ділянку, а субстрат рівномірно проливали водою об'ємом 0,5 літра та мульчували. За кожним варіантом у контейнери висаджено по 17 шт. саджанців. Оцінку стану дослідних рослин проводили з періодичністю один раз на 15 днів і один раз на місяць заміряли прирости у висоту. Заміри виконували упродовж вегетаційного періоду 2014 р. (табл.).

Поточні прирости у висоту живцевих саджанців актинідії гострої в контейнерній культурі залежно від субстрату і дози добрива

Субстрат	(1)				(2)			
Місяць\доза	VII	VIII	IX	Σ	VII	VIII	IX	Σ
Min	1,9±0,15	1,8±0,3	0,1±0,01	3,8	4,5±0,23	5,0±0,21	0,1±0,02	9,6
Med	4,8±0,28	2,0±0,2	0,2±0,03	7	2±0,16	2,4±0,16	0,2±0,04	4,6
Max	4,6±0,24	1,4±0,15	0,1±0,02	6,1	0,6±0,24	1,4±0,14	0,1±0,03	2,1

Стан дослідних рослин упродовж вегетації певною мірою слугує опосередкованим показником відповідності водно-фізичних властивостей субстрату вимогам вирощуваної культури. Кращим розвитком та інтенсивнішим ростом дослідні рослини вирізнялися в контейнерах з модифікацією субстрату з торфу, гумусового шару сірого лісового ґрунту і піску у співвідношенні 1:2:2. Дослідженнями встановлено, що незалежно від складу субстрату інтенсивний ріст у висоту саджанців актинідії спостерігається у липні-серпні місяці. На нашу думку ця особливість зумовлена біологічними особливостями виду і може бути використана у процесі розробки системи внесення добрив, зокрема термінів підживлення контейнерної культури.

Проведені дослідження доводять ефективність використання комплексних органо-мінеральних добрив пролонгованої дії «Plantacote» для оптимізації живлення рослин із закритою кореневою системою, яка залежить від дози добрива та максимального урахування біологічних особливостей вирощуваних культур. Для забезпечення оптимального рівня мінерального живлення у контейнерній культурі актинідії гострої доцільно використовувати добриво «Plantacote Top K» як стартове у дозі –5 г/л. Показники росту у перший рік вирощування у контейнерній культурі залежно від складу субстрату особливо не відрізнялися, що свідчить про невисоку вибагливість актинідії до ґрунтових умов.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОНАСІННОЇ ТА ЛІСОРОЗСАДНИЦЬКОЇ СПРАВИ У ДП «КОВЕЛЬСЬКЕ ЛГ»

Б.Ю. Крочук, М.М. Кравчик, студенти магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Збільшення обсягів відтворення лісів у ДП «Ковельське лісове господарство» згідно державної цільової програми «Ліси України» на 2010–2015 роки актуалізує увагу до питання покращення лісонасінневої та лісорозсадницької справи на підприємстві.

Для забезпечення лісокультурних робіт високоякісним насінням із цінними спадковими властивостями на підприємстві функціонує та експлуатується постійна лісонасіннева база, яка включає в себе клонові лісонасінні плантації, генетичні резервати, постійні насінневі ділянки і 50 плюсових дерев (табл. 1).

1. Характеристика об'єктів постійної лісонасінної бази ДП "Ковельське ЛГ" станом на 01.01.2013 рік

Види об'єктів ПЛНБ, породи	Наявність на початок року	Створено в звітному році	Наявність на кінець року	
			разом	в т.ч. паспорт і зараховано
Лісонасінна плантація	33	9	42	42
Генетичні резервати – разом	130,2	17,1	147,3	147,3
Постійні лісонасінні ділянки:	29,2	4,0	33,2	33,2
- дуб звичайний	24,2	4,0	28,2	28,2
- сосна звичайна	5	0	5	5
Плюсові дерева – разом (шт):	40	10	50	50
- дуб звичайний	18	4	22	22
- сосна звичайна	22	6	28	28

Заготівлю, переробку лісонасінної сировини підприємство здійснює власними силами. Різні обсяги заготівлі насіння у лісгоспі зумовлені періодичністю насінношення і плодоношення порід (рис.).

Але при веденні лісонасінницької справи у лісгоспі є недоліки:

- недостатня увага приділяється контролю за збором насіння і селекційного відбору дерев та насаджень.

- малоефективна експлуатація об'єктів постійної лісонасінної бази.

Для виробництва садивного матеріалу в ДП «Ковельське лісове господарство» є базовий лісовий розсадник площею 1,0 га та тимчасові загальною площею 0,13 га, які розміщені в кожному лісництві (табл. 2).

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Пінчук А.П.

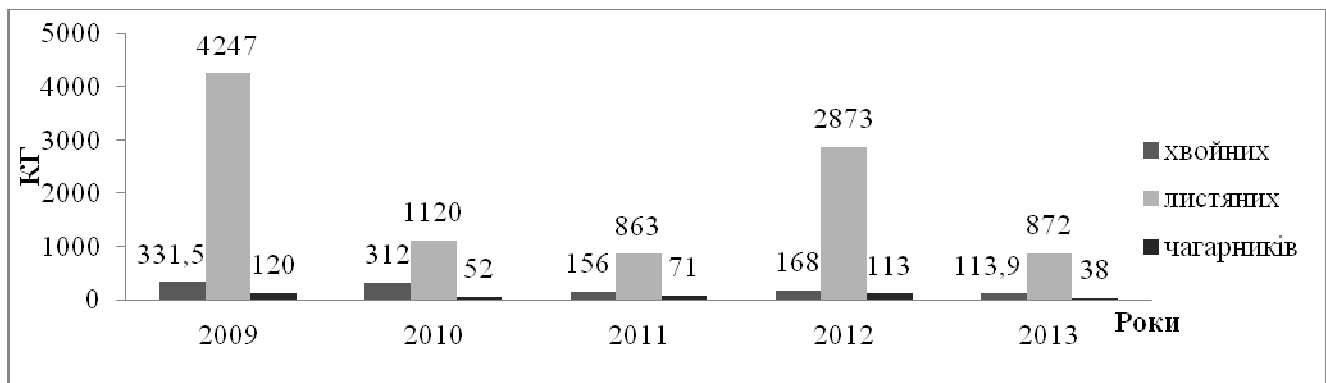


Рис. Динаміка обсягів заготівлі лісового насіння

На тимчасових розсадниках лісництв вирощуються переважно сіянці сосни звичайної.

2. Загальна характеристика бази розсадництва

№ п/п	Назва лісництва	Площа, га
1	Ковельське (базисний)	1,0
2	Білінське	0,02
3	Кашівське	0,02
4	Углівське	0,03
5	Радовичівське	0,02
6	Замшанське	0,04
Разом		1,13

До недоліків розсадницької справи належать:

- бідний асортимент вирощуваних сіянців в розсадниках підприємства упродовж останніх років не відповідає викликам і вимогам сьогодення;

- низька агротехніка вирощування садивного матеріалу (недотримання науково-обґрунтованих сівозмін, недостатнє використання добрив і сучасних засобів захисту рослин тощо).

Із заходів покращення стану на особливу увагу заслуговують:

- ✓ підвищення ефективності використання об'єктів постійної лісонасінневої бази (мінералізація ґрунту, догляд за окремими деревами, внесення добрив, застосування регуляторів росту);

- ✓ заміна обладнання, яке використовується для зберігання насіння, на більш сучасніше;

- ✓ збільшення площі базисного розсадника та запровадження раціональних сівозмін;

- ✓ покращення підготовки насіння до посіву, забезпечення своєчасного догляду за посівами;

- ✓ вдосконалення боротьби з шкідниками та збудниками хвороб сіянців і саджанців.

СТАН ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІСОВОГО САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ В РОЗСАДНИКАХ ДП «РАДОМИШЛЬСЬКЕ ЛМГ»

*П.П. Меляновський, студент магістратури**

Національного університету біоресурсів та природокористування України

Реалізація планів з розширеного відтворення лісів значною мірою залежить від забезпечення лісокультурних робіт високоякісним садивним матеріалом. Багаторічний вітчизняний досвід переконливо свідчить, що якісь нових лісів визначається, передусім, відповідністю асортименту рослин і виду використаного садивного матеріалу (насіння, сіянці чи саджанці з відкритою чи закритою кореневою системою тощо). У цьому контексті дослідження стану виробництва сіянців та пошуку шляхів його удосконалення мають неабияку актуальність.

Основним виробником лісового садивного матеріалу в лісомисливському господарстві є постійний розсадник площею 1,5 га. Його продуктивна площа складає 1,4 га, а кількість вирощених щорічно в ньому за останні два роки в середньому становить 1,5 млн шт. При цьому значна частина сіянців сосни звичайної вирощується в закритому ґрунті (5 теплицях), площа якого складає 0,34 га. Інші деревні породи (дуб звичайний, червоний, ялина європейська та інші) продуктивність у відкритому ґрунті. Обсяги їх виробництва наведені на рис.

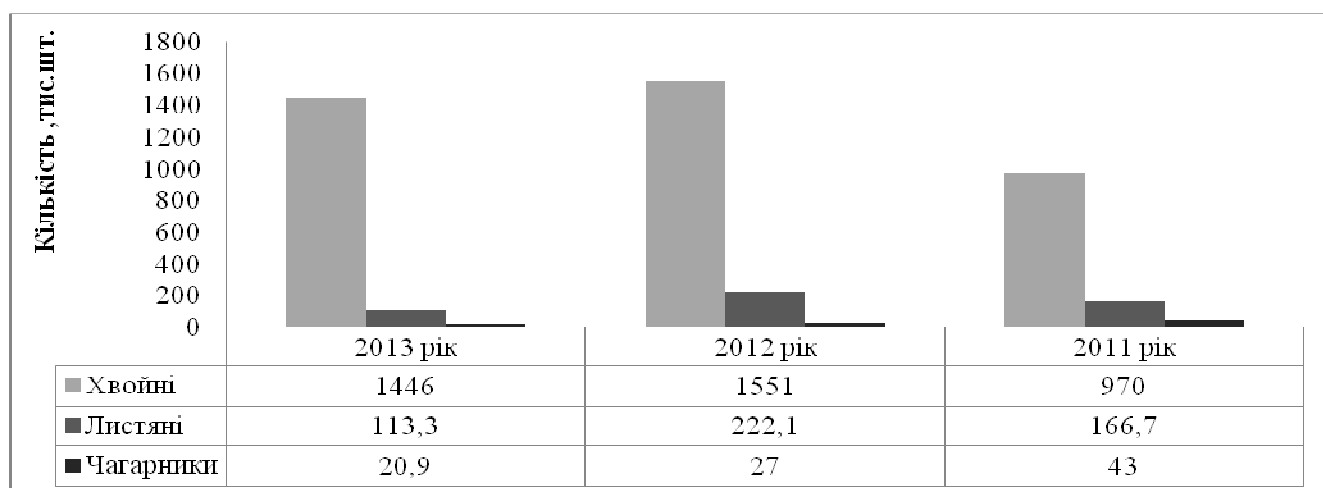


Рис. Динаміка обсягів вирощування лісового садивного матеріалу у постійному розсаднику ДП «Радомишльське ЛМГ»

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Маурер В.М.

В 2012 і 2013 рр. суттєво (практично в 1,5 рази) зросли обсяги вирощування сіянців сосни звичайної і майже в двічі зменшилися виробництво садивного матеріалу кущів і листяних порід. Збільшення обсягів вирощування сіянців шпилькових порід зумовлено зростанням в останні роки площі розрахункової лісосіки та лісорозведення у зв'язку з прийняттям невинуватим є помітне зменшення продукування в постійному розсаднику підприємства сіянців лісових кущів та листяних порід і, зокрема, порід-піонерів (берези повислої та ін.).

З урахуванням викликів сьогодення є збільшенням питомої маси у загальних обсягах виробництва сіянців, вирощених з покращеного насіння, садивного матеріалу із закритою (нетравмованою) кореневою системою (для висаджування на ділянках з жорсткими умовами або в не оптимальній для садіння терміні). З урахуванням очікуваного зростання обсягів лісорозведення на ділянках, що вийшли з під сільськогосподарського використання, актуальним є запровадження технології виробництва мікоризованих сіянців сосни звичайної на тимчасових розсадниках або шляхом інокулювання садивного матеріалу, вирощеного в закритому ґрунті.

З позиції удосконалення виробництва лісового садивного матеріалу і доцільності і важливості при створенні нових лісів введення усіх компонентів майбутнього лісового ценозу необхідно суттєво розширити асортимент вирощуваних порід, в першу чергу, за рахунок лісових ґрунтопокращуючих кущів таких як ліщина та ін.

Актуальним для розсадництва підприємства є удосконалення агротехніки вирощування садивного матеріалу. На особливу увагу заслуговує запровадження і дотримання раціональних сівозмін у виробничих відділеннях розсадника та використання сучасних добрив для оптимізації рівня мінерального живлення вирощуваних рослин, а також застосування новітніх екобезпечних засобів регулювання уражуваності садивного матеріалу збудниками хвороб і пошкоджуваності його шкідниками.

**ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ СУБСТРАТУ ТА РІВНЯ
МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ У КОНТЕЙНЕРНІЙ КУЛЬТУРІ
JUNIPERUS SCOPULORUM «BLUE ARROW» І *JUNIPERUS MEDIA*
«GOLDEN STAR»**

В.О. Повишук, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Загострення конкуренції на ринку продукції декоративного розсадництва орієнтує виробників на запровадження сучасних агротехнологій, які дозволяють прискорювати у часі досягнення садивним матеріалом товарних кондицій та підвищувати рентабельність його виробництва. У досягненні цих цілей важливе місце належить оптимізації складу субстрату, кінцевою метою якої є спеціалізовані для певних рослин модифікації та застосуванню новітніх органо-мінеральних добрив пролонгованої дії. Останні, окрім більшої екологічності, дозволяють забезпечити близький до оптимального рівень мінерального живлення в контейнерній культурі упродовж усього періоду вирощування без витратних підживлень.

Актуальність проведених досліджень зумовлена необхідністю осучаснення технології вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою з метою збільшення його питомої ваги у загальних обсягах продукції вітчизняного декоративного розсадництва. Підтвердженням важливості осучаснення є твердження німецького садівника Folkera Bolhena (2011) щодо найбільш вагомого впливу на ефективність виробництва контейнерної культури деревних рослин як розсади, складу субстрату та рівня мінерального живлення.

Метою, проведених на базі навчально-дослідного розсадника кафедри лісовідновлення і лісорозведення досліджень, була апробація двох модифікацій трьохкомпонентного субстрату з однаковою часткою в його складі (1:1:1) піску, дернової землі і торфу: верхового (зумовлював кислу реакцію рН) і низинного (з нейтральною реакцією) та виявлення в процесі їх біотестування видоспецифічних реакцій (стану, росту, декоративності) дослідних рослин *Juniperus media* «Golden Star» і *Juniperus scopulorum* «Blue arrow». В експерименті використано 60 рослин *Juniperus media* «Golden Star» і *Juniperus*

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Маурер В.М.

scopulorum «Blue arrow» (по 15 рослин у кожному із варіантів субстрату). По кожній з модифікацій складу субстрату апробовано ефективність трьох доз стартового комплексного органо-мінерального добрива пролонгованої дії Plantacote Pluss: рекомендованої виробником (8 мг/л - medium), minimum (4мг/л) і maximum (12 мг/л). Спостереження за якісною зміною ялівців, відповідно до методики досліджень, на полігоні контейнерної культури упродовж 7 місяців дали змогу виявити закономірності динаміки їх поточного приросту у висоту (табл.).

Періодичні прирости дослідних рослин у висоту залежно від типу субстрату і дози стартового добрива

№ п\п	Варіант досліджу	Дата	Періодичні прирости дослідних рослин $M \pm m$, см		
			Min	Med	Max
1	Ялівець середній sub*	16.08.14	2,5±0,2	1,0±0,2	1,8±0,2
		14.09.14	2,2±0,1	1,7±0,1	2,2±0,1
		17.09.14	1,0±0,15	1,0±0,15	1,0±0,15
2	Ялівець середній unsub*	16.08.14	1,8±0,2	0,8±0,2	0,8±0,2
		14.09.14	1,9±0,1	1,3±0,1	1,3±0,1
		17.09.14	1,2±0,15	0,9±0,15	1,2±0,15
3	Ялівець скельний sub*	16.08.14	7,8±0,2	3,8±0,2	4,3±0,2
		14.09.14	8,5±0,1	4,3±0,1	4,9±0,1
		17.09.14	3,1±0,15	3,2±0,15	3,8±0,15
4	Ялівець скельний unsub*	16.08.14	4,5±0,2	5,2±0,2	6,9±0,2
		14.09.14	5,5±0,1	6,8±0,1	8,7±0,1
		17.09.14	5,0±0,15	5,3±0,15	5,7±0,15

* - sub – кислий субстрат (1 пісок : 1 дернова земля : 1 кислий торф);

- unsub – нейтральний субстрат (1 пісок : 1 дернова земля : 1 нейтральний торф);

Найбільший приріст у висоту показали дослідні рослини *Juniperus media* «Golden Star» у варіанті з підкисленим субстратом і дозою стартового добрива 4 мг/л. Живцеві саджанці *Juniperus scopulorum* «Blue arrow», які вирощувалися на нейтральному субстраті більш інтенсивно реагували на максимальну дозу добрива, а на кислому субстраті, навпаки, на мінімальну.

Проведені дослідження мають непересічне значення, оскільки сприяють науково обґрунтованому збільшенню питомої ваги декоративного садивного матеріалу з не травмованою кореневою системою у загальних обсягах його виробництва в країні. Окрім цього вони свідчать про неабияку доцільність оптимізації складу субстрату для кожної з культур та використання сучасних комплексних органо-мінеральних добрив пролонгованої дії.

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *SPIRAEA* L. ВІДДІЛЕНИМИ ВІД РОСЛИН ЧАСТИНАМИ

Н.О. Пустовіт, студентка*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Рід Спірея (*Spiraea* L.) родини *Rosaceae* Juss. нараховує близько 100 видів, і приблизно стільки ж гібридів та культиварів. Представники роду широко використовуються для фітомеліорації, у лісовому господарстві, в народній медицині та як медонос. Проте головне і найбільш доцільне призначення культиварів, завдяки їх особливій декоративності та газостійкості – озеленення та садово-паркове будівництво.

У процесі вирощуванні садивного матеріалу культиварів спірей найпоширенішим способом їх розмноження є вегетативне – відділеними від рослин частинами, так званими літніми або зеленими (нездерев'янілими) та зимовими або здерев'янілими живцями. Воно дозволяє повною мірою зберегти біологічні властивості та цінні декоративні ознаки материнської особини, які визначають їх попит для потреб зеленого будівництва. Виробництво їх садивного матеріалу, значною мірою, визначається відпрацьованістю та успішністю застосованих способів і методик вегетативного розмноження. Тому вивчення особливостей вегетативного розмноження декоративних рослин роду *Spiraea* L. відділеними від рослин частинами з метою його удосконалення є актуальним і має непересічне практичне значення.

Метою роботи було опрацювати науково-обґрунтовані підходи використання сучасних ростових речовин для активації коренеутворення живців спірей з урахуванням їх видо- і формоспецифічних реакцій з метою підвищення ефективності вегетативного розмноження.

Дослідження проведені на території декоративного навчально-дослідного розсадника кафедри лісовідновлення та лісорозведення Національного університету біоресурсів і природокористування України. Дослідження проводилися у два терміни: із зимовими (табл. 1) і літніми (табл. 2) живцями різних видів і культиварів спірей. У

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Маурер В.М.

першому досліді на укорінювання було висаджено понад 400 живців семи спірей: *S. x vanhouttei*, *S. japonica* «Little Princess», *S. japonica* «Golden Carpet», *S. latifolia*, *S. x cinerea* «Grefsheim», *S. japonica* «Gold flame», *S. ferganensis*, які попередньо були оброблені стимуляторами коренеутворення «Чаркор» і «Гумак». У другому об'єкті досліджень слугували 94 напівздерев'янілі живці трьох видів спірей: *S. x vanhouttei*, *S. latifolia* та *S. thunbergii*.

Опосередкованим показником успішності укорінення живців слугував їх стан, який, відповідно до методики досліджень, визначався з періодичністю один раз у 2 тижні.

1. Укорінення за станом зимових живців дослідних рослин

№ п/п	Назва рослини	Стан живців, %.		
		Задовільний	Сумнівний	Загинуло
1.	Спірея Вангутта (контрольна група)	25,7	34,3	40,0
Стимулятор коренеутворення «Чаркор»				
2.	Спірея японська «Літл Принцес»	73,9	13,0	13,0
3.	Спірея японська «Голден Карпет»	31,3	-	68,8
4.	Спірея широколиста	65,9	4,5	29,5
5.	Спірея сіра «Грефшейм»	22,0	7,3	70,7
6.	Спірея японська «Голд Флейм»	69,2	15,4	15,4
7.	Спірея ферганська	52,4	23,8	23,8
Стимулятор коренеутворення «Гумак»				
3.	Спірея японська «Голден Карпет»	21,4	14,3	64,3
4.	Спірея широколиста	75,0	20,8	4,2
5.	Спірея сіра «Грефшейм»	7,4	5,3	87,4
6.	Спірея японська «Голд Флейм»	35,0	25,0	40,0
7.	Спірея ферганська	38,7	29,0	32,3

2. Укорінення за станом літніх живців дослідних рослин

№ п/п	Назва рослини	Стан коренів у живців, %		
		Задовільний	Сумнівний	Відсутні корені
Стимулятор коренеутворення «Ukorzeniacz AB aqua»				
1.	Спірея Тунберга	73,3	20,0	6,7
Стимулятор коренеутворення «Кореневін»				
2.	Спірея широколиста	-	-	100
3.	Спірея Вангутта	-	-	100
Контрольна група				
1.	Спірея Тунберга	33,3	6,7	60,0
2.	Спірея широколиста	100	-	-
3.	Спірея Вангутта	32,0	8,0	60,0

Встановлено, що за рівних умов, краще укорінюються нездерев'янілі живці спірей Вангутта та спірей широколистої. Серед апробованих ростових речовин, ефективніше діяли «Чаркор» та «Ukorzeniacz AB aqua». При цьому виявлено, що один і той же стимулятор по різному діє на укорінення окремих рослин.

ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ *POTENTILLA FRUTICOSA* L.

Т.А. Синюченко, студентка магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Природа долає обмеження, що накладаються насіннєвим розмноженням, за допомогою безстатевого вегетативного розмноження, наприклад, здерев'янілими та напівздерев'янілими живцями. В результаті утворюється генетично ідентичний садивний матеріал. Існує безліч різновидів вегетативного розмноження за допомогою видозмінених коренів і пагонів.

Вирощування рослин зі стеблових живців – найпопулярніший спосіб вегетативного розмноження. Однак його розповсюдженість припадає на останні 150 років завдяки доступному та дешевому матеріалу, розвитку тепличного господарства, декоративних розсадників тощо. Основні труднощі при розмноженні стебловими живцями – це підтримка життєздатності від материнської особини живця до тих пір поки він не укоріниться і не перетвориться на окрему повністю сформовану рослину. Оскільки живець не пов'язаний з материнською особиною, його життєздатність підтримується шляхом створення оптимальних умов, у яких має не тільки утворитися коріння, а й продовжуватися подальший розвиток рослини. Також вегетативне розмноження стебловими живцями популярне тим, що можна отримати якісний декоративний садивний матеріал у більш короткі строки, ніж за допомогою інших методів. Останнє і визначає актуальність теми.

Експериментальні дослідження були проведені на навчально-дослідному розсаднику кафедри лісовідновлення та лісорозведення. Програма робіт включала в себе: нарізку пагонів і живців із маточних рослин виду *Potentilla fruticosa* L., вибір стимуляторів росту та коренеутворення для проведення досліджень, приготування розчину гетероауксин, обробку живців ростовими речовинами; висаджування живців; проведення спостережень за станом і ростом дослідних рослин; викопування їх з подальшою оцінкою розвитку утворених коренів.

Для дослідження було використано такі стимулятори росту та коренеутворювачі: «Гетероауксин», «Корневін» і «Ukorzeniacz AB».

Як контроль застосовувалася дистильована вода, в якій упродовж

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Іванюк І.В.

12 годин замочувались живці контрольної групи *P. Fruticosa L.* Для кожного виду стимуляторів росту та укорінювача було використано по 52 живці.

Показники приживлення сіянців у закритому ґрунті під дією різних стимуляторів росту

Стимулятор росту	Середній приріст пагонів у висоту, см	Ступінь розвитку кореневої системи*	Кількість укорінених живців за ступенем, шт.			Укорінюваність живців, %
			добра	середня	нижня	
Корневін (пудра)	9,0	2	1	2	3	11,5
Гетероауксин (розчин)	8,0	3	3	3	7	28,8
Ukorzeniacz АВ (пудра)	10,5	4	10	9	6	48,0
Дистильована вода (контроль)	13,0	4	5	7	11	44,2

При вегетативному розмноженні *Potentilla fruticosa L.* найбільш питома вага укорінених живців серед Ukorzeniacz АВ та дистильованої води (відповідно 48,0 та 44,2 %). Найкращий приріст було отримано при обробці живців Ukorzeniacz АВ та дистильованою водою (відповідно 10,5 та 13,0 см). Також за умови використання Ukorzeniacz АВ та дистильованої води, отримано кращі результати розвитку кореневої системи.

За використання корневіну було отримано найгірші результати ступеню розвитку кореневої системи та укорінюваності живців. Укоріненість пагонів під дією розчину гетероауксину становить 28,8 %. Пересічна довжина коренів оброблена розчином коренеутворювача гетероауксин становила 5-6 см. Таким чином найбільш ефективним стимулятором виявився Ukorzeniacz АВ.

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ДЕКОРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ В РОЗСАДНИКАХ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТОМИРСЬКОГО ОУЛІМГ

А.В. Сорока, студентка магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Нині велика частина декоративного садивного матеріалу імпортується до України, що свідчить про недостатні обсяги виробництва вітчизняного садивного матеріалу. Нестачу вітчизняного декоративного садивного матеріалу деревних видів рослин, певною мірою, компенсують постійні розсадники держлісгоспів області, які поряд з вирощуванням сіянців для лісокультурних робіт, займаються виробництвом декоративних саджанців дерев і кущів для озеленення і садово-паркового будівництва.

Розсадники державних установ лісової галузі країни є потужним сегментом вітчизняного декоративного розсадництва поряд з приватними та комунальними підприємствами. Побічне виробництво, пов'язане з вирощуванням декоративного садивного матеріалу, є важливим джерелом надходження позабюджетних коштів та покращення їх фінансового стану. Значну увагу йому приділяють і лісівники Житомирщини. Тому пошук шляхів удосконалення декоративного розсадництва, зокрема, розширення площ, збільшення асортименту та обсягів виробництва садивного матеріалу для них є надзвичайно актуальним.

Найпотужнішими виробниками декоративного садивного матеріалу в області є лісові розсадники державних підприємств Житомирського, Коростишівського, Бердичівського, Радомишльського, Ємільчинського лісгоспів та деяких інших.

Установлено, що на кожному із розсадників зазначених підприємств декоративні культури займають площу від 1 до декількох гектарів, що свідчить про невеликі обсяги виробництва садивного

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Маурер В.М.

матеріалу. Характерною рисою їх є наявність закритого ґрунту (теплиць), у якому укорінюються живці переважно шпилькових деревних видів рослин та запровадження слабо індустріалізованої контейнерної культури декоративних рослин.

Одним з організаційних недоліків виробництва декоративного садивного матеріалу в лісових розсадниках є недостатньо широкий асортимент декоративних рослин, у порівнянні з потенційно можливим в умовах їх діяльності. У загальному, Житомирський лісгосп налічує понад 50 культиварів декоративних рослин, Коростишівський – близько 40, Радомишльський – 35, Бердичівський – понад 20, Ємільчинський – близько 20 культиварів.

Виробництво декоративного садивного матеріалу в розсадниках державних підприємств лісового господарства Житомирського ОУЛІМГ має неабиякі потенційні можливості. Реалізація їх можлива за умови запровадження низки організаційних, агробіологічних і технологічних заходів. До головних належать наступні:

- розробка науково-обґрунтованої стратегії розбудови галузевого декоративного розсадництва і не втручання у його функціонування, особливо в реалізацію його продукції, інституцій-надбудов (Консалтингу, районних і обласних інституцій тощо);
- забезпечення належної уваги та підтримки (стимулювання) виробників з боку вище стоячих владних структур;
- розширення асортименту вирощуваних рослин з урахуванням зональних природних особливостей;
- збільшення питомої частки в загальних обсягах великомірного декоративного садивного матеріалу (понад 1,8 м) та саджанців із закритою кореневою системою;
- підвищення раціональності використання продукуючої площі за цільовим призначенням і рентабельності розсадництва;
- активне запровадження новітніх технологій та сучасних заходів регулювання ростових процесів (спеціалізованих субстратів, добрив пролонгованої дії та ростових речовин).

ПРОГНОЗУВАННЯ НАКОПИЧЕННЯ ^{137}Cs ЛІКАРСЬКИМИ РОСЛИНАМИ

*Ганна Томас, студентка**,

С.М. Грисюк, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Одне з центральних місць у забезпеченні сталого розвитку людського суспільства займає проблема охорони навколишнього середовища. Для її вирішення необхідно створення системи, здатної визначати джерела та фактори техногенного впливу, контролювати стан навколишнього середовища, виявляти елементи біосфери, найбільш схильні до впливу й оцінювати ступінь цього впливу. Внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС найбільше забруднення виникло в лісових насадженнях Українського Полісся та Лісостепу. Ліс є джерелом отримання не тільки деревини, але й лікарських рослин, дикорослих грибів, ягід тощо.

Особливої уваги й обережності вимагає контроль забруднення лікарської сировини заготовленої на забруднених територіях оскільки її використання може призвести до додаткового радіаційного навантаження на організм. У зв'язку з цим проведення радіоекологічного моніторингу дозволить розробити прогнози щодо безпечного використання різних видів лікарських рослин.

Згідно з літературними джерелами накопичення ^{137}Cs у лікарських рослинах залежить від виду рослин, щільності забруднення ґрунту, його родючості та вологості, що зумовлено типами умов місцезростання.

Об'єктами наших досліджень слугували лікарські рослини: подорожник великий (*Plantago major* L.), звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L.), ромашка лікарська (*Matricaria recutita* L.), чистотіл великий (*Chelidonium majus* L.), суниці лісові (*Fragaria vesca* L.), конвалія звичайна (*Convallaria majalis* L.) кропива дводомна (*Urtica dioica* L.). Вибір цих видів лікарських рослин зумовлений необхідністю простежити накопичення ^{137}Cs за різних типів лісо рослинних умов: свіжих і вологих суборах (B_2 , B_3) та свіжих судібровах (C_2).

Відбір лікарських рослин на вміст ^{137}Cs проводили згідно з СОУ

* Науковий керівник –кандидат сільськогосподарських наук Грисюк С.М.

01.1-37-426:2006 за допомогою радіометра РУБ01 П6.

У результаті проведених досліджень встановлено, що забруднення ґрунтів Боярської лісова дослідної станції нерівномірне і знаходиться в межах $438 \pm 6 - 460 \pm 8$ Бк/кг.

Максимальні значення вмісту ^{137}Cs притаманні подорожнику великому (420 ± 11 Бк/кг) та чистотілу великому (212 ± 9 Бк/кг); мінімальні – суницям лісовим (65 ± 3 Бк/кг) та ромашці лікарській (76 ± 4 Бк/кг). Середні значення зафіксовані для кропиви дводомної, звіробою звичайного на конвалії звичайної. Вміст ^{137}Cs у подорожнику великому за умов свіжих суборів в 2 рази, а вологих суборів – у 2,1 рази перевищує допустимі рівні забруднення для лікарських рослин (200 Бк/кг) відповідно до ДР-2006. У рослинах чистотілу великого за умов вологих суборів зафіксовано незначне перевищення накопичення ^{137}Cs (212 ± 9 Бк/кг) відповідно до ДР-2006.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що із зростанням вологості ґрунтів накопичення ^{137}Cs лікарськими рослинами збільшується. У той же час зростання родючості ґрунту за однакової його вологості (від свіжих суборів до свіжих судібров) призводить до зменшення накопичення ^{137}Cs у лікарських рослинах.

За основу прогнозування накопичення ^{137}Cs лікарськими рослинами можуть бути покладені коефіцієнти накопичення (КН) та переходу (КП) радіонуклідів у рослини, які залежать від біологічних особливостей виду та властивостей ґрунту, що у лісовому господарстві визначає тип лісорослинних умов.

На основі отриманих результатів можна скласти довготривалий прогноз відносно кварталів лісу, де можливе збирання екологічно чистої лікарської сировини.

Розрахунки цих територій проводять за формулою:

$\text{Щ}_{\text{max}} = A(\text{ДР } 2006) : \text{КП}$, де:

Щ_{max} – максимальна щільність забруднення ґрунту території ^{137}Cs , на якій можна заготовляти лікарські рослини без перевищення ДР-2006.

КП – коефіцієнт переходу для даного виду рослин;

$A(\text{ДР } 2006)$ – допустимий рівень забруднення = 200 Бк/кг.

Розраховані нами коефіцієнти переходу та накопичення радіонуклідів для певних видів рослин та типів лісорослинних умов дозволяють прогнозувати можливість заготівлі лікарської сировини у різних регіонах Полісся та Лісостепу України.

ДО ПИТАННЯ ПРО ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ РІЗНИХ СПОСОБІВ ШТУЧНОГО ВІДТВОРЕННЯ ДІБРОВ ПОДІЛЛЯ

*О.С. Фарисей, студент**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Вже понад 300 років лісівники шукають відповідь на питання: який спосіб кращий для штучного відтворення дібров – посів жолудів, чи садіння сіянців? Культури дуба звичайного створені висіванням жолудів у перші роки життя гірше переносять несприятливі ґрунтово-кліматичні умови, їм важко конкурувати з трав'янистою і небажаною деревною рослинністю. Лісостан, закладений сівбою довговічніший, ніж створений садінням сіянців. Незважаючи на це, нині в Україні понад 80 % лісових культур створюється садінням сіянців. Застосування його в 5-7 разів скорочує витрати насіння, а висаджені рослини майже не пошкоджуються гризунами. Саджанці в культурах, закладених садінням, більш конкурентоздатні в боротьбі з бур'янами. У той же час у фаховій літературі зазначається про більшу біологічну стійкість насінневих насаджень дуба, у порівнянні з висадженими, завдяки природно розвиненій кореневій системі з яскраво вираженим стрижневим коренем, який суттєво підвищує його посухостійкість в нехарактерні посушливі роки.

У цьому контексті певний інтерес представляють порівняльні дані щодо збереженості і стану (табл. 1) та розвитку і росту (табл. 2) культур дуба в умовах Поділля на прикладі насаджень ДП «Іллінецьке ЛГ» на початкових етапах їх розвитку.

1. Стан дуба в культурах створених посівом (чисельник) і посадкою (знаменник)

№№ ПП	Вік, років	Фаза розвитку лісових культур	% рослин дуба за станом			Клас стану
			добрий	задовільний	поганий	
1	1	Приживлення	$\frac{79}{60}$	$\frac{15}{18}$	$\frac{6}{22}$	$\frac{1,27}{1,68}$
2	2	Приживлення	$\frac{77}{63}$	$\frac{15}{26}$	$\frac{8}{11}$	$\frac{1,31}{1,48}$
3	4	Індивідуального росту	$\frac{100}{82}$	$\frac{---}{10}$	$\frac{-}{8}$	$\frac{1,00}{1,26}$
4	9	Зімкнення	$\frac{88}{79}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{1,18}{1,30}$

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Маурер В.М.

Дослідження свідчать про кращий стан культур дуба, створених посівом жолудів. Одним із чинників цього, на нашу думку, є відсутність «шоку» у висіяних рослин, який через певний період, як правило, спостерігається у висаджених сіянців на «новому» місці.

2. Збереженість і ріст дуба в культурах, створених посівом (чисельник) і посадкою (знаменник)

№№ ПП	Вік, років	Спосіб створення культур	Розміщення садивних місць, м	Схема змішування порід	Середні		Збереженість, %
					висота, м	приріст, см	
1	1	<u>Посів</u> Посадка	3,0x0,5	5рДз3рГч	<u>0,20</u>	<u>19</u>	<u>95</u>
					0,34	13	86
2	2	<u>Посів</u> Посадка	4,0x0,5	1рДз	<u>0,35</u>	<u>23</u>	<u>94</u>
					0,40	21	85
3	4	<u>Посів</u> Посадка	2,5x0,5	1рДз	<u>0,80</u>	<u>27</u>	<u>96</u>
					0,78	24	80
4	9	<u>Посів</u> Посадка	2,5x0,5	1рДз1рЛп	<u>2,46</u>	<u>54</u>	<u>95</u>
					2,10	36	78

Починаючи з фази індивідуального росту більшою середньою висотою та інтенсивнішим ростом у висоту також вирізняються рослини у посіяних культурах дуба. До переваг культур, створених посівом необхідно віднести і більшу на 9–17 % їх збереженість на початкових етапах розвитку.

Переважання в загальних обсягах створення культур дуба садінням сіянців з одного боку зумовлено консерватизмом лісівників, а з іншого бажанням отримати гарантований результат лісокультурної діяльності.

Проте є багато ділянок, на яких культури створенні посівом жолудів були би ефективнішими за висадженні сіянцями як з лісівничої точки зору, так і з економічної. До таких, передусім, належать лісові ділянки з високим лісівничим потенціалом (не задернілі зруби без порослі небажаної деревної рослинності, на площах без ризику поїдання висіяних жолудів гризунами та кабаном, у степовій зоні, а також на неглибоких ґрунтах, що підстилаються гірськими каменистими породами).

На особливу увагу заслуговують попередні культури дуба звичайного під наметом лісу, закладені шпигуванням жолудів за рік до рубання деревостану.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ В ДП «КОРЮКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

*І.В. Хуторна, студентка магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Наразі в Україні нараховується близько 5 млн. га малопродуктивних для сільськогосподарського використання земель. Близько 2 млн. га з них потребують заліснення, що дасть змогу значно підвищити лісистість території, поліпшити екологічну ситуацію та розширити експлуатаційні запаси деревини. Для вирішення цієї проблеми розроблено низку програм, як державного, так і регіонального рівня. Відповідно до них планується суттєво збільшити площу вітчизняних лісів.

ДП «Корюківське лісове господарство» має загальну площу лісового фонду 39,9 тис. га. Територія лісгоспу за лісорослинним районуванням належить до зони Українського Полісся.

Для забезпечення лісокультурних робіт садивним матеріалом на даному підприємстві працює чотири постійних (5,40 га) та шість тимчасових (1,31 га) лісових розсадників, у яких продукуються сіянці сосни, ялини, дуба, ясена, а також низки кущів (табл.).

Потреба сіянців хвойних порід на весну 2014 року по ДП «Корюківське лісове господарство», тис. штук

Порода	Наявність за даними осінньої інвентаризації	Використано для садіння, доповнення, реалізації	Наявність на 01.01.2014 р.	Потреба
Сосна звичайна	2686	14	2672	2021
Ялина звичайна	0		0	26
Модрина європ.	15		15	15
Сосна кримська	30		30	11
Туя західна	3		3	1
Сосна Банкса	31		31	31
Сосна болотна	0,04		0,04	0,04
Сосна гірська	4,15		4,15	0,15
Дугласія	2,5		2,5	2,5
інші хвойні	49,37		49,37	43,87
Всього:	2821,06	14	2807,06	2151,56

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Кайдик О.Ю.

З даних таблиці, видно, що садивний матеріал сосни звичайної є в надлишку, а ялини звичайної на підприємстві немає. Тому надалі підприємство планує закупити садивний матеріал ялини звичайної. Садивний матеріал інших порід вирощено в обсягах згідно із потребою.

Що стосується декоративного садивного матеріалу, то лісгоспом було придбано насіння та укорінені живці близько 40 видів, серед яких переважно декоративні форми ялини, ялиці, модрини, криптомерії, дугласії Мензіса, метасеквої, платану.

За вегетаційний період 2014 року підприємство виростило 2,23 млн штук стандартних сіянців сосни для створення лісових культур.

Підприємство повністю забезпечує себе високоякісним лісовим насінним матеріалом. Площа постійних лісонасінних ділянок становить 189 га, зокрема сосна звичайна займає 13,7 га, дуб звичайний – 172,4 га, а дуб червоний – 2,9 га. Генетичні резервати виділено на площі 33,8 га, з них сосни звичайної – 29,3 га та вільхи чорної – 4,5 га.

Під час вирощування сіянців у розсадниках використовують сівозміни, які включають у себе парові поля, зайняті сидератами. Посів проводять у відкритому та закритому ґрунті. Для вирощування сіянців використовуються стрічкові схеми посіву: для хвойних – п'ятиборозенкова, а для листяних – чотириборозенкова.

Догляди за ґрунтом в рядах і міжряддях посівного відділення і у шкільках проводять комбіновано: вручну та механізовано. Якщо висота саджанців становить до 50 см бур'ян збирають і виносять за межі розсадників, а якщо висота більше 50 см – залишають у міжряддях. Із механізмів для проведення доглядів у розсадниках наявні мотокультиватор СОЛО-509 та мотокоса «Штіль» FS-450.

Для захисту садивного матеріалу від пошкоджень личинками хруща та вовчками використовують розчин інсектициду «Актара», в якому обробляють кореневу систему перед посадкою, а при виявленні пошкоджень вводять цей препарат у зону кореневої системи уже посадженої рослини через зроблений в ґрунті отвір.

Садивний матеріал лісівники продають на пунктах реалізації, а також у спеціалізованій мережі крамниць – «Лісовичок».

Викладене дозволяє зробити висновок, що ДП «Корюківське лісове господарство» не тільки повністю забезпечене власним садивним матеріалом, а й має деякий запас, що використовується для продажу, а також для забезпечення належного проведення на території району різних природоохоронних заходів.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ

У ДП «БЕРЕЗНІВСЬКЕ ЛГ»

*П.В. Царук, студент магістратури***Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Головним завданням штучного лісовідновлення є створення в найкоротший строк високопродуктивних, господарськоцінних і біологічно стійких деревостанів. Його можна розв'язати лише у разі застосування цілого комплексу науково обґрунтованих лісокультурних і лісогосподарських заходів та прийомів.

Тому одним з основних задач лісівників підприємства, є виявлення шляхів удосконалення лісовирощування соснових насаджень, орієнтуючись на досвід підприємства зі створення насаджень у попередні роки.

ДП «Березнівське лісове господарство» знаходиться у зоні Полісся, для якої характерні дерново-підзолисті супіщані ґрунти. Бори та субори в цій зоні займають близько 80 %, судіброви – 17 %, діброви – 3 %. Природне поновлення у цій зоні слабке у зв'язку із досить бідними умовами зростання.

У Березнівському лісництві, яке належить ДП «Березнівське лісове господарство», за остатнє десятиріччя було створено 463,8 га лісових культур (рис. 1).

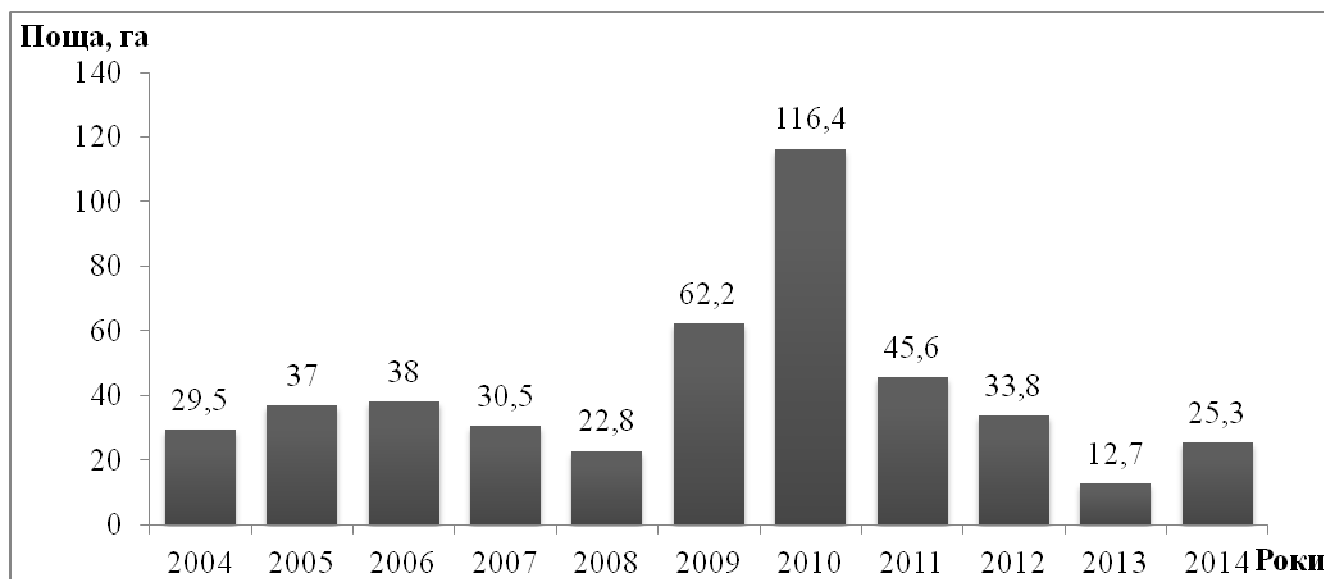


Рис. 1. Динаміка штучно відтворених лісів у підприємстві

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Кайдик О.Ю.

Основним завданням при створенні лісових культур є забезпечення відповідності між біологічними особливостями деревних порід і природно-кліматичними та едафічними умовами.

Агротехніка створення культур передбачала механізований передпосадковий обробіток ґрунту з прокладанням смуг чи борозен із застосуванням плуга ПКЛ–70 та садінням культур вручну під меч Колесова. На підприємстві застосовують такі схеми змішування 1рСз, 4рСз1рБп, 3рСз2рБп, 4рСз2Дч, 1рБп, 4рСз1рДч (рис. 2). Під час створення лісових культур необхідно використовувати такі схеми змішування, які забезпечували б перевагу у складі насаджень сосни звичайної – як головної і корінної породи.

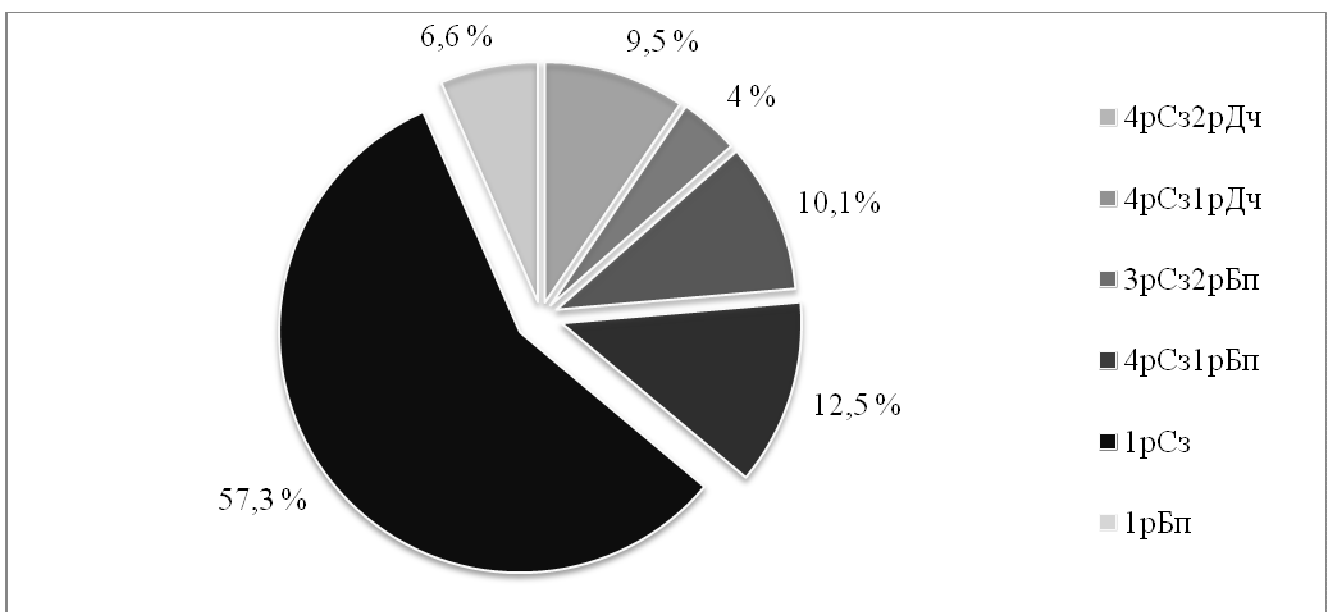


Рис. 2. Розподіл створених культур за схемами змішування

Домішка дуба в насадженнях сприяє посиленню інтенсивності росту сосни та виконує ґрунтопокращуючі функції. Домішка берези у соснових насадженнях, як відомо, впливає на ріст і розвиток сосни, а також підвищує вміст у ґрунті поживних речовин.

Підприємству слід звертати увагу на створення насаджень максимально подібних за складом і формою до корінних деревостанів.

Досить важливим є те, що крім традиційних методів і способів лісовідновлення, потрібно приділяти велику увагу сучасним підходам до відтворення лісів: адаптаційному і трансформаційному.

Реалізація ідеології лісовідновлення і лісорозведення потребує зміни традиційних поглядів і підходів до відтворення та примноження лісових ресурсів, використання ефективних, екологічно збалансованих технологій, методів господарювання у лісах та їх відтворення.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ У ШАЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ПРИРОДНОМУ ПАРКУ

*О.О. Цюп'яшук, студентка**

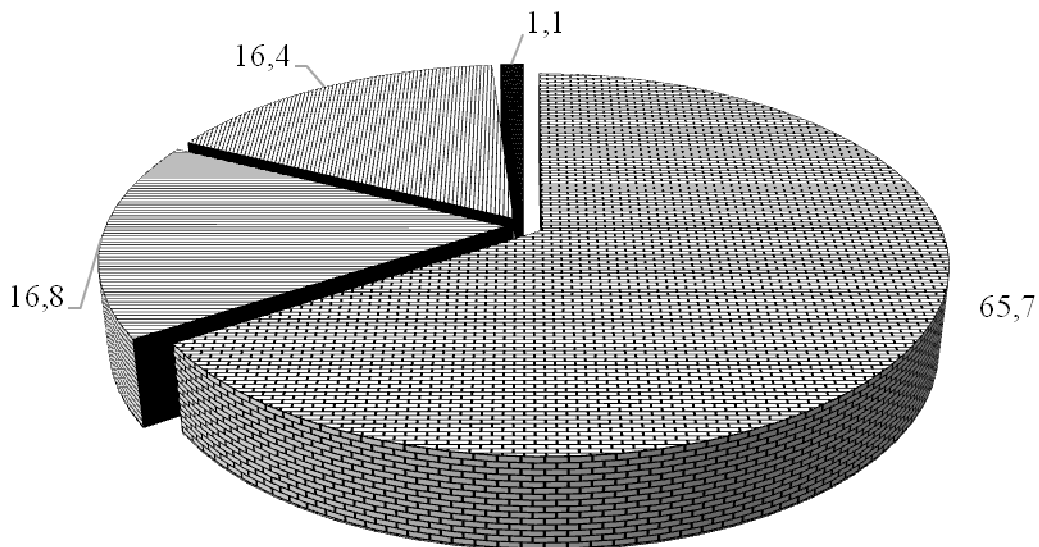
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Територію Західного Полісся, де і знаходиться Шацький національний природний парк, (далі НПП) можна віднести до екологічно нестійких регіонів України. Адже зміни гідрологічних умов у поверхневих шарах ґрунту, зумовлені проведенням широкомасштабних осушувальних меліорацій, призвели до зародження й розвитку природних процесів (атмосферних, геофізичних та геохімічних), які істотно впливають на стан навколишнього середовища. Зокрема, осушення земель лісового фонду, яке мало місце у 60-х роках минулого століття, викликало локальну загибель чорновільхових насаджень та позначилось на складі насаджень й інтенсивності росту дерев. Упродовж перших 10 років після облаштування меліоративної мережі спостерігалось інтенсивне всихання берези пухнастої та її випадання із складу лісових насаджень, а також відбулось формування чистих соснових насаджень. З 1983 року лісовим екосистемам парку було надано заповідного режиму, що у поєднанні з осушенням позначилось на привабливості та продуктивності озерно-лісових краєвидів й наочно відобразилось у мінливості рослинних асоціацій в паркових лісових ценозах.

Ліси, у межах Шацького НПП розподілені порівняно рівномірно і займають 42,4 % від його площі. Найбільші масиви зосереджені на його околицях. Головну роль у формуванні лісових ценозів відіграють соснові (65,7 %), вільхові (16,8 %) та березові (16,4 %) угруповання. Частка інших лісотвірних порід (дуб звичайний, ялина європейська, ясен звичайний, граб тощо) становить лише 1,1 % площ (рисунок).

Нині, серед лісових масивів парку домінують насадження природного походження. Займають вони 7767,7 га, що складає 67,4 % земельних площ господарства. Лісові культури, створено на площі 3746,8 га, що становить 32,5 % від загальної площі лісів парку. Найстарші насадження штучного походження, що збереглись у межах парку, мають вік 105 років (Ростанське лісництво, загальна площа 12,3 га). Основною категорією лісокультурних площ є зруби.

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Бровко Ф.М.



■ Сосна звичайна ■ Вільха клейка ■ Береза повисла ■ Інші види

Рис. Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю земель за деревними видами, %

Агротехніка створення культур включає передпосадковий обробіток ґрунту плугом ПКЛ–70 з наступним садінням лісових культур під меч Колесова, ручним проведенням доглядів у рядах та механізованим викошуванням трав'янистих рослин у міжряддях, що забезпечує приживлюваність рослин на рівні вищій за планову (92 %).

Близько 75 % лісокультурних площ представлені свіжими борами. Тут, зазвичай, створюють березово-соснові культури зі схемою змішування 4рС31рБп (67 %) та 6рС34рБп (17 %). На 12 % лісокультурних площ створено дубово-соснові культури зі схемою змішування 4рС31рДз. Культури переводять у вкриті лісом площі на 6-й рік після їхнього створення. Соснові та сосново-березові насадження у молодому віці зростають за І–І^а класом бонітету, а з жерднякового віку інтенсивність їх росту знижується (І–ІІ клас бонітету).

Отже, штучне відтворення лісових насаджень у Шацькому НПП сприяє стабілізації рослинного покриву у межах природоохоронних територій Волинського Полісся.

ЛІСОВА МЕЛІОРАЦІЯ, ФІТОМЕЛІОРАЦІЯ ТА ЗАХИСТНЕ ЛІСОРОЗВЕДЕННЯ

УДК 630*266

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛЕЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ СМУГ ПОКРОВСЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Р.О. Балюра, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність проведення досліджень полезахисних лісових смуг обумовлюється виконанням ними важливих функцій із запобігання процесам вітрової ерозії, снігозатримання і снігорозподілу на польових угіддях, що в цілому позначається на підвищенні врожайності сільськогосподарських культур. Полезахисні смуги у комплексі з іншими захисними насадженнями мають важливе протиерозійне і гідромеліоративне значення, тому правильно закладена система полезахисних лісових смуг ефективно захищає польові угіддя від шкідливої дії процесів дефляції.

Метою проведених досліджень було виконання аналізу сучасного стану полезахисних лісових смуг в умовах Покровського району Дніпропетровської області. Під час проведення робіт було закладено чотири тимчасових пробних площі. На кожній із них проводився ретельний опис полезахисного насадження, в якому зазначалися основні лісівничо-таксаційні характеристики: площа проби, місце розташування ПЛС, характеристика ґрунтового покриву із зазначенням видового складу.

Під час створення таких насаджень у якості головних деревних видів рослин були використані дуб звичайний та робінія псевдоакація, а в якості супутніх – ясен звичайний та клен гостролистий. У формуванні конструкцій лісових смуг чіткої залежності від їх видового складу не прослідковується. Як видно з лісівничо-таксаційної характеристики, що наведена у таблиці, ширина міжрядь коливається від 2,5 м до 3,5 м. Для створення лісових смуг використовувався рядовий спосіб змішування, за якого садивні місця розміщувалися чистими рядами (лінійно). За таких умов усі полезахисні смуги закладалися виключно з

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Дударець С.М.

використанням деревних видів рослин, які передбачені для деревно-тіньового типу змішування.

На період проведення досліджень насадження характеризуються різною конструкцією, яка не зовсім відповідає природно-кліматичним умовам зони Степу. Це пов'язано із відсутністю рубок догляду в зазначених насадженнях. Необхідно зазначити що в деяких полежахисних смугах робінія псевдоакація почала всихати через пошкодження шкідниками чи збудниками хвороб.

Проведені дослідження показали, що всі насадження характеризуються як високопродуктивні і зростають за I^a – I класами бонітету.

Характеристика досліджених полежахисних лісосмуг за лісівничо-меліоративними показниками

№ ПП	Склад насадження	Вік, років	Схема змішування	Розміщення посадкових місць, м	Тип змішування	Спосіб змішування	Конструкція
1	5Дз3Яз2Клг+Шч	42	1р Дз, 2р Яз, 3р Клг, 4р Яз	3,0 x 1,0	деревно-тіньовий	рядовий	ажурна
2	7Акб3Клг	35	1р Акб, 2р Клг, 3р Акб	2,5x1,5	деревно-тіньовий	рядовий	ажурна
3	5Яз4Дз1Клг+Грл	60	1р Яз, 2р Дз, 3р Клг, 4р Яз	3,5x1,5	деревно-тіньовий	рядовий	щільна
4	5Яз3Дз2Клг	40	1р Акб, 2р Дз, 3р Акб, 4р Клг	2,5x1,5	деревно-тіньовий	рядовий	щільна

На підставі проведених досліджень можна констатувати: під час проектування полежахисних лісових смуг необхідно передбачити наявність у їхньому складі головних та супутніх видів деревних рослин, що підвищить біологічну стійкість насаджень і поліпшить їх меліоративну ефективність. Необхідно акцентувати увагу на санітарному стані полежахисних лісових смуг, оскільки він у переважній більшості насаджень є незадовільним, тому слід призначати рубки догляду, а також запобігати забрудненню лісових смуг будівельним і побутовим сміттям.

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ГЕОГРАФІЧНИХ ЕКОТИПІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У РОСТЯНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ШАЦЬКОГО УДЛГ

*О.Ю. Воробей, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Сучасний ареал сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) є найбільшим серед деревних рослин, що ростуть на теренах України і охоплює три лісорослинні зони – лісову, лісостепову та степову. Сосняки природного та штучного походження зростають у всіх типах лісорослинних умов – від борів до дібров. Невибагливість та значна пластичність сосни щодо ґрунтово-кліматичних умов зумовлюють широку географічну, фенотипічну й генетичну мінливість цього виду.

Нині з'ясовано, що у разі переміщення сосни до інших фізико-географічних районів, географічно зумовлена спадковість зберігається, а її прояв залежить від розмірів впливу нових умов середовища та віку насаджень. При переміщенні екотипів на південь більше як на 8° у однорічних пагонів сосни звичайної упродовж вегетаційного періоду спостерігається два періоди росту. При цьому, слід зазначити, що до 50 % згинів на стовбурах сосни, вирощених із насіння зібраного у насадженнях північніших районів, утворюється за рахунок пошкодження вторинних пагонів, які до кінця вегетаційного періоду не встигають здерев'яніти та зазнають уражень від осінніх заморозків.

У Ростянському лісництві випробувано 10 географічних екотипів сосни звичайної, які мають українське походження та представляють насадження сосни, що зростають у зонах – Полісся (Сарненське, Шацьке та Шосткинське лісові господарства), Лісостепу (Бершадське, Кременецьке, Канівське та Радехівське лісові господарства) та Степу (Голопристанське, Слав'янське і Станично-Луганське лісові господарства). Приживлюваність сіянців у географічних культурах була високою і на кінець першого вегетаційного періоду знаходилась у межах від 87 до 99 %. Сіянци сосни, вирощені із насіння місцевого походження, мали приживлюваність на рівні 98 %, що лише на один відсоток менше від приживлюваності сіянців, вирощених із насіння сосни, яке було зібрано у насадженнях Кременецького лісгоспу. В наступні роки найбільший відпад (понад 30 %) спостерігався у насадженнях сосни, вирощених із насіння, яке було зібране у Степовій

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Бровко Ф.М.

зоні. У 40-річному віці, найбільша збереженість саджанців сосни спостерігалась у культурах, вирощених із місцевого насіння (15 %) та з насіння, зібраного у межах Східного Полісся (16 %), а найнижчі показники збереженості рослин (5–9 %) і в цьому віці було відмічено у насадженнях, які створенні із насіння, зібраного у Голопристанському, Слав'янському та Станично-Луганському лісгоспах, які відносяться до степової зони.

До 40-річного віку, лише в насадженнях, трьох іншорайонних екотопів сформувались деревостани сосни, що мали повноту більшу за 0,7 одиниць. Це насадження, вирощені із насіння зібраного у Кременецькому, Радеківському та Шосткинському лісгоспах, а найнижча повнота (0,26–0,51 одиниці) спостерігалась у насадженнях, які створенні із насіння сосни степового походження. Найвищою продуктивністю відрізнялись насадження сосни, створені із насіння місцевого походження. При повноті 0,97 одиниць вони мали запас стовбурної деревини 327 м³ на 1 га. Слід також відмітити, що продуктивність насаджень, сформованих із використанням насіння іншорайонного походження була нижчою від продуктивності насаджень, сформованих із насіння місцевого походження. При цьому продуктивність деревостанів була нижчою у разі залучення насіння: Поліського походження на 21–32 %; Лісостепового походження – на 23–53 %; Степового походження – на 51–69 %.

За результатами проведених досліджень можна стверджувати, що чим більша різниця за кількістю тепла і тривалістю вегетації між районом походження насіння і місцем його використання для створення культур, тим нижча біологічна стійкість деревостанів сосни. Різниця у швидкості росту культур сосни у висоту залежить як від географічного походження насіння так і від комплексного впливу лісорослинних умов, які властиві новому місцю зростання. Ріст сосни погіршується з віддаленням місця заготівлі насіння від місця його використання на північ, схід та південний-схід. У 40-річному віці різниця у таксаційних показниках дерев сосни звичайної, вирощених із насіння місцевого та іншорайонного походження набуває істотних значень.

Отже, у межах Ростянського лісництва, насадження сосни звичайної, створені із насіння іншорайонного походження за продуктивністю та здатністю формувати високоповнотні деревостани не мають переваг перед насадженнями, створеними із насіння місцевого походження, а тому фахівцям господарства при заготівлі насіння сосни слід як найповніше використовувати потенційні можливості місцевої лісонасіннєвої бази.

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ОСУШЕНИХ ЗЕМЛЯХ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

О.С. Гулько, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

На території ДП «Овруцьке ЛГ» існує 8 осушувальних систем, введених в експлуатацію, а площа надмірно зволжених і заболочених земель становить 4139,4 га. Це ділянки з типами лісорослинних умов А₄₋₅, В₄₋₅, С₄₋₅.

Сьогодні глибина осушувачів не перевищує 0,5-0,7м, вони дуже замулені та зарослі. Замулення меліоративних каналів відмічаються вже в таксаційних описах 1992 року, а також про це є свідчення працівників лісового господарства. При дослідженні ділянок поблизу осушувачів було виявлено, що живий надґрунтовий покрив представлений трав'яною та чагарниковою рослинністю, типовою для сосняків у вологих суборах.

Так, порівняння таксаційних показників чистих 60-річних сосняків в умовах свіжих суборів, які були осушені різними способами, засвідчило, що перевага насаджень після регульованого осушення складає: за висотою – до 20 %, за діаметром – близько 4 % і за запасом – біля 20 %.

В період із 1971–1972 рр. до початку 80-х років різниця за висотою між двома однаковими насадженнями досягла близько 3 м. За відсутності регулювання режиму осушення соснове насадження продовжувало рости за IV класом бонітету. При регульованому клас бонітету змінився з IV до II. До початку 90-х років клас бонітету зменшився на одиницю. При цьому спостерігалася тривала депресія росту: за десятиріччя (від віку 40 до 50 років) насадження виросли всього на 1 м, після чого їх ріст знову став стабільним, хоча вже і незначним.

Слід відзначити відсутність подібної депресії у дерев, які росли при нерегульованому режимі осушення, незважаючи на те, що догляди за меліоративними каналами було припинено одночасно. Очевидно, це

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Юхновський В.Ю.

було пов'язано із пристосуванням сосни до сталої зміни водного режиму ґрунту: від надмірного перезволоження до переосушення, які відмічаються при нерегульованому осушенні.

Дослідний матеріал для моделювання росту у висоту соснових насаджень включав дані 6 пробних площ і 30 таксаційних виділів, де головною породою була сосна звичайна. Вікова структура дуже різноманітна, починаючи від середньовікових та пристигаючих насаджень, закінчуючи стиглими та перестійними. В основному це середньо- та високоповнотні насадження, при цьому запас на деяких ділянках сягав 500 м³га⁻¹.

За допомогою комп'ютерної програми *Excel* проведено моделювання динаміки висоти залежно від віку соснових деревостанів на осушених землях. Дані моделювання зображено на рис. Ця динаміка адекватно описується поліноміальною функцією, у якій коефіцієнт апроксимації сягає найвищого значення і становить $R^2 = 0,93$.

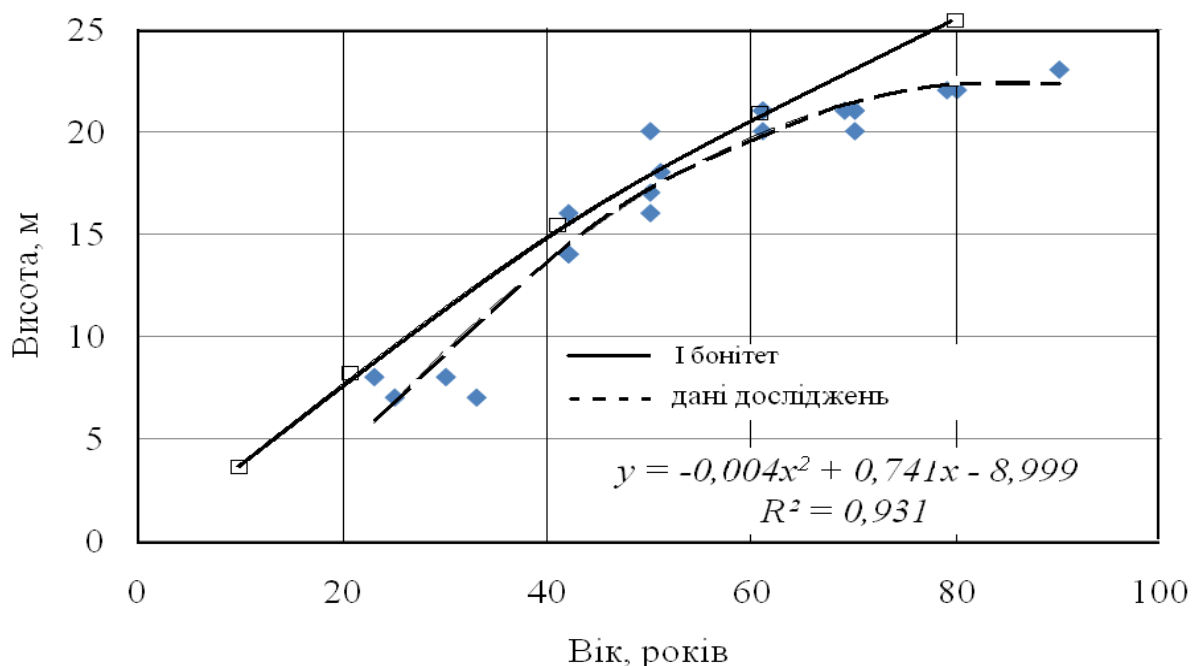


Рис. Ріст соснових насаджень за висотою

Аналіз динаміки росту за висотою показує, що соснові насадження на осушених землях ДП «Овруцьке лісове господарство» зростають як високопродуктивні деревостани в межах I та II класів бонітету, найближче наближаючись до I бонітету у віці 45–50 років, далі інтенсивність їх росту плавно зменшується і вони переходять до II класу бонітету. Тому можна зробити висновок, що умови осушених земель сприятливі для вирощування високопродуктивних насаджень сосни звичайної.

ДОСВІД ВИРОЩУВАННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ПІЩАНИХ ЗЕМЛЯХ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

С.В. Кондратчук, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

У 70–80-х роках на державному підприємстві «Овруцьке лісове господарство» активно почали впроваджувати заходи з лісовідновлення і лісорозведення на площах некритих лісовою рослинністю, зрубках, а також на піщаних та інших землях, не придатних для сільськогосподарського використання, частка яких на підприємстві складає 20–25 %. Для виконання плану з лісовідновлення і лісорозведення щорічно вирощувалася велика кількість посадкового матеріалу деревних та кущових порід.

Висаджування лісових культур здійснювалося спеціалізованою механізованою бригадою, а доповнення – вручну під меч Колесова. Середній відсоток приживлюваності становив у межах 80–85 %. Змикання лісових культур тривало в середньому до 5 років.

Для пісків і староорних земель необхідне застосування спеціальних прийомів обробітку ґрунту під лісові культури, зважаючи на те, що дані ділянки лісокультурного фонду мають ряд особливостей: відсутність структури, висока теплоємність, висока щільність, висока водопроникність та повітроємність, мала вологоємність, низький або відсутній рівень гумусованості. Для того, щоб виростити на пісках біологічно стійкі і високопродуктивні лісові насадження, які були б стійкі до кореневої губки, чимале значення має порушення щільності верхнього шару ґрунту і розпушування його на глибину близько 60–80 см. Також важливе значення для запобігання розвитку коренегризучих шкідників має внесення в ґрунт отрутохімікатів.

У ДП «Овруцьке лісове господарство» вирощування лісових культур на піщаних землях проводився з наступними особливостями.

Для лісових культур застосовувався суцільний обробіток ґрунту на глибину 20–24 см і безвідвальне розпушування на 60–80 см в

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Соваков О.В.

посадкових рядах з одночасним додаванням 10–15 кг·га⁻¹ хлорофосу. На горбистих піщаних землях, непридатних для тракторного обробітку, сосняки створювали вручну площадками.

У таблиці наведені дані лісових культур створених в «Овруцькому лісництві» за 2014 рік.

Лісові культури створені в Овруцькому лісництві за 2014 рік

Квартал	Рік створення	Т Л У	Спосіб обробітку ґрунту	Схема змішування	Розміщення садивних місць, м	Площа, га
67	2014	A ₂	механізований	10pCз	2,2 x 0,60	2,4
64	2014	A ₃	механізований	10pCз	2,0 x 0,60	0,5
63	2014	A ₂	механізований	10pCз	2,3 x 0,60	2,9
53	2014	A ₂	механізований	10pCз	3,1 x 0,60	1,2
51	2014	A ₁	механізований	10pCз	2,0 x 0,60	1,0
9	2014	A ₂	механізований	10pCз	3,3 x 0,70	1,4

Як видно з наведених даних, в умовах свіжого бору, який є найбільш поширеним типом лісорослинних умов на піщаних землях, застосовувалося висаджування чистих рядів сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.).

Схема розміщення посадкових місць таких культур становить 2,0–3,3 x 0,6–0,7 м, а середній відсоток приживлюваності – близько 75 %. Тому, зазвичай, лісові культури потребують доповнення. Середній вік зімкнення культур в середньому становить 5–7 років.

Варто відмітити, що на піщаних землях для збільшення продуктивності насаджень та захисту від ентомошкідників необхідно створювати мішані соснові насадження з участю листяних порід. За умов свіжого бору на піщаних землях, можна створювати соснові насадження зі схемою змішування 4pCз1pБп, або ланками в рядах 5-7 Cз і 1-2 Бп. Поряд з лісовими культурами сосни звичайної на пісках, у якості підліску, можливе використання акації жовтої, горобини звичайної, бузини червоної.

ЗАКОНОМІРНОСТІ РОСТУ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ НА ПІЩАНИХ ЗЕМЛЯХ

ДП «ВАСИЛЬКІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

*Д. О. Мароха, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Лісовий фонд підприємства представлений як шпильковими, так і листяними деревостанами. Розподіл насаджень за секціями має такий вигляд: шпилькові насадження 65,0 % (4946,1 га), твердолистяні – 24,4 % (1853,3 га) та м'яколистяні – 10,6 % (770,6 га). Насадження розподілені за класами віку нерівномірно. У лісовому фонді переважають молодняки та середньовікові насадження, частка яких становить 91,0 % від загальної площі. Ці дані свідчать про нестачу пристигаючих і стиглих насаджень. Молодняки займають 66 % (4996,2 га), середньовікові – 25 % (1892,5 га), а пристигаючі насадження – 9 % або 681,3 га.

Для виявлення закономірностей росту соснових насаджень на піщаних землях ДП «Васильківське лісове господарство» використано дані 6 пробних площ і лісівничо-таксаційні показники 18 таксаційних виділів, взятих із бази даних лісовпорядного підприємства ВО «Укрдержліспроект».

Закладання пробних площ проводилось в соснових насадженнях на піщаних землях. Встановлено, що серед досліджуваних молодняків, середньовікових і пристигаючих соснових насаджень, створених на піщаних землях підприємства, основна кількість насаджень є високоповнотними, з переважаючою повнотою 0,70–0,88.

Досліджувані деревостани є високопродуктивними. Клас бонітету, який визначався на основі отриманих даних характеристики вікової структури та середньої висоти насаджень, коливаються у межах I класу. Досліджувані насадження, а також їх видовий склад, відповідають лісорослинним умовам. Більшість з деревостанів, де закладались пробні площі, зростають в умовах свіжого субору.

Пробні площі були закладені у чистих соснових насадженнях. Аналіз книги лісових культур показав, що склад більшості соснових культур відповідає рекомендованим схемам змішування для піщаних

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Юхновський В.Ю.

земель – 4-5рСз1рДз. Проте з часом частка листяних порід займає менше 1 % складу насадження. Причиною цього є випадання порід з листяних порід під час розвитку та росту насаджень. Відповідно, вони виконали свою роль на початкових етапах формування насаджень, сприяючи створенню підсилки та лісового середовища, після чого були вибрані рубками формування та оздоровлення лісів, зокрема і рубками догляду.

За допомогою програмного пакету *Microsoft Excel* було проведено моделювання динаміки висоти для досліджування соснових насаджень (рис.). Динаміка висоти описується поліноміальним рівнянням з високим коефіцієнтом апроксимації $R^2 = 0,780$.

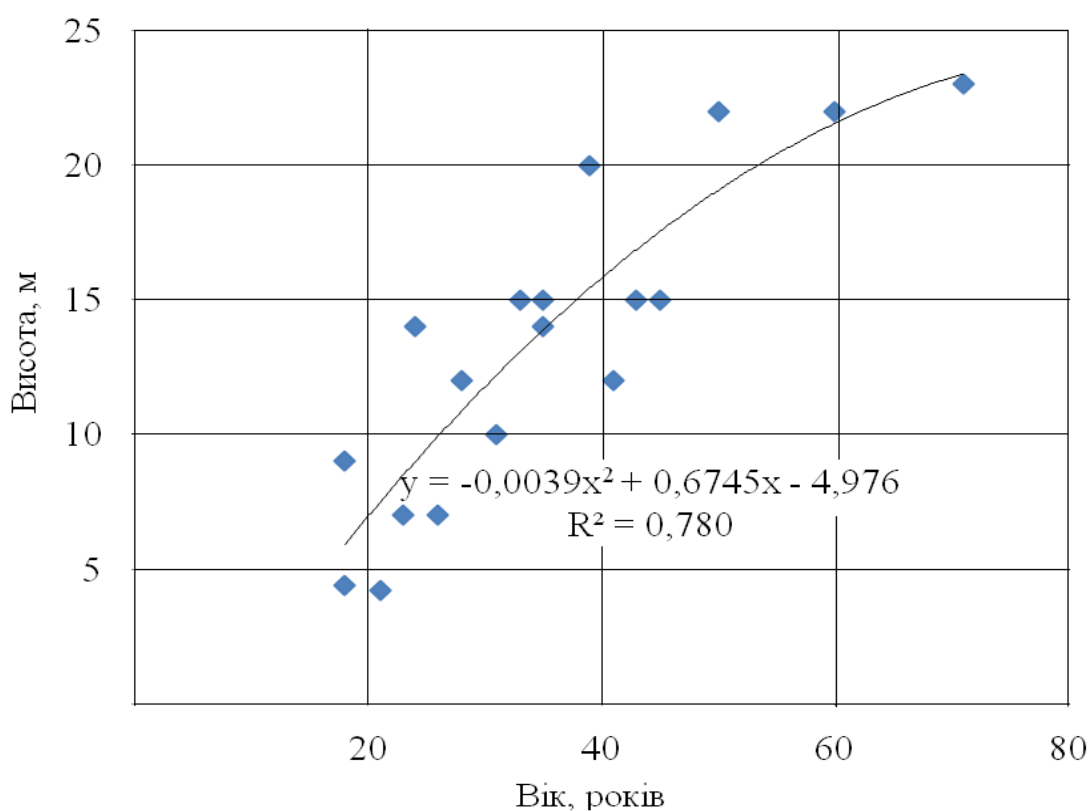


Рис. Динаміка висоти соснових насаджень на піщаних землях

Аналіз одержаної моделі показує, що соснові насадження, які зростають на піщаних землях ДП «Васильківське лісове господарство», досягають високої продуктивності. Лінія росту знаходиться межах I-III класів бонітету та навіть у V класі віку їхній ріст ще не припиняється, а навпаки має зростаючий характер. Це свідчить про високий лісорослинний потенціал піщаних і супіщаних ґрунтів, сприятливі умови для вирощування соснових насаджень.

ЛАНДШАФТНА АРХІТЕКТУРА ТА **ДЕКОРАТИВНЕ САДІВНИЦТВО**

УДК 712.3

СТВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО МІСТА, З УРАХУВАННЯМ ФІТОМЕЛІОРАТИВНИХ ЯКОСТЕЙ РОСЛИН

О. В. Битківський, магістр*

Уманський національний університет садівництва

Ландшафтний дизайн є дуже популярним спрямуванням у мистецтві в наш час. Створення композицій за допомогою рослин та природних матеріалів, є ефективним засобом покращення зовнішнього вигляду міст, селищ та інших населених пунктів. Затишні алеї, сквери, парки та сади, невеличкі прибудинкові ділянки, окремі клумби та композиції у горщиках додають яскравості, святковості та затишності у повсякденність людини.

Однак не менш важливим у ландшафтному дизайні у межах промислового міста, є здатність рослин утримувати пил, шум та шкідливі речовини. У межах міста в якому процвітає промисловість, фітомеліоративні якості рослин є першочерговими. А отже створення привабливих композицій, які будуть радувати споглядача, насамперед повинні базуватись на здатності рослин витримувати негативні впливи.

Перед ландшафтними проектувальниками постає завдання зі створення гарного та практичного простору, який не тільки буде прикрашати місто але й захищатиме його. Асортимент рослин які б підійшли для виконання обох функцій достатньо широкий: *Corylus avellana* L., *Juglans regia* L., *Ulmus scabra* Mill., *Morus alba* L., *Populus alba* L., *Tilia cordata* Mill., *Rosa canina* L., *Sorbus aucuparia* L. та ін. Використовуючи стійкі рослини у різних морфологічних формах (повисла, пірамідальна, кругла, овальна та ін.) можна створити незвичайні та цікаві композиції, які ще й будуть виконувати свої основні фітомеліоративні якості.

Запорізька область є однією з найбільш екологічно нестабільних областей України. Цьому сприяють і забруднюючі речовини, які

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Мамчур Т.В.

викидають десятки промислових підприємств, вихлопні гази машин та пил. Основною проблемою області, а особливо самого міста Запоріжжя, є наближеність важкої промисловості до житлових районів. Тому необхідним є створення таких захисних насаджень, які будуть затримувати всі негативні впливи. Не менш важливим залишається і естетичне враження від створених композицій.

За об'єкт проектування взято ділянку біля Запорізького обласного центру молоді, м. Запоріжжя по вул. Патріотичній, площа 3500 м². ЗОЦМ знаходиться у центральній частині міста, і як наслідок сильно піддається впливам від шкідливих викидів промисловості, вихлопів від автотранспорту, пилу та шуму.

Предметом проектування було вивчення стану існуючих насаджень на території ЗОЦМ, а також створення найбільш оптимальних композиційних рішень. Мета роботи – розроблення проекту озеленення та благоустрою території біля ЗОЦМ.

В основу теоретичних досліджень роботи покладені як загальнонаукові (аналіз, синтез, спостереження), так і конкретні (спеціальні) методи пізнання, що розроблені для дендрології, ландшафтного проектування, фізіології рослин та ін. дисциплін.

Враховуючи всі проблеми, які були зафіксовані під час натурного обстеження території об'єкту та інвентаризації існуючих насаджень, було створено проект, який максимально захистить Запорізький обласний центр молоді від більшої кількості негативних впливів. Для затримування шкідливих речовин та пилу на межах ділянки запроектовано рослини, які добре виконують фітомеліоративну функцію – *Acer platanoides* L., *Tilia platyphyllos* L. та *Populus alba* L. Оскільки територія центру також сильно піддається впливу шуму, для максимального його усунення обрана щільна конструкція насаджень по периметру. У другому ярусі, у якості живоплоту пропонуємо *Spiraea vanhouttei* Zab.

Всі інші рослини, які використані у проекті, є стійкими до негативних впливів промислового міста, та є декоративними, для утворення затишного простору. Отже, з одного боку проект передбачає захист населення від негативного впливу, а з іншого створює привабливе середовище, для дозвілля населення.

Отже, при створенні проекту озеленення сучасного промислового міста треба пам'ятати не лише про естетичну складову, але про захист населення від негативних впливів, покращення екологічного становища. Для цього в наш час існує значний асортимент рослин, які відповідатимуть цим вимогам.

СТАН ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ БЕРЕЗНІВСЬКОГО ЛІСОВОГО КОЛЕДЖУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ШЛЯХИ ЩОДО ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ

*О. В. Гладий, студент**

А. І. Кушнір, кандидат біологічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Березнівський лісотехнічний коледж Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП) – державний вищий навчальний заклад II рівня акредитації.

Він розміщений у м. Березне Рівненської області. Територія Березнівського району розміщена в межах Західного Полісся із різко вираженим помірно-континентальним кліматом.

Березнівський лісотехнічний коледж НУВГП розпочав свою освітню діяльність на основі наказу Міністерства лісового господарства України № 238 від 26.07. 1967 р. як середній спеціальний навчальний заклад для підготовки фахівців лісового господарства. Підготовка майбутніх фахівців здійснювалась за спеціальностями: лісове господарство, бухгалтерський облік, планування на підприємствах лісового господарства і лісової промисловості.

У 1969 році відбувся перший випуск молодих спеціалістів. Дипломи техніків-плановиків і бухгалтерів отримали 56 випускників.

З 1968 року розпочалося будівництво студентського містечка на площі 10 га. На цей час воно займає площу біля 40 га, на якій розміщені: 3 навчальні корпуси, 3 гуртожитки, студентську їдальню, слюсарню і деревообробну майстерні, машинно-тракторний парк, тепличне господарство, спортивний комплекс «Лісотехнік» та дендрологічний парк загальнодержавного значення.

Аналізуючи об'ємно-просторову структуру території біля головного навчального корпусу Березнівського лісового коледжу, слід звернути увагу на те, що значну частину території займають напіввідкриті простори, які утворені декоративним газоном (1860 м²).

Найбільшу частину території, яку ми аналізуємо, займає сама будівля коледжу площею близько 2780 м².

Деревні та кущові насадження, які розташовані на площі понад 1030 м², є основним компонентом об'ємно-просторової структури

* Науковий керівник – кандидат біологічних наук Кушнір А. І.

території. Квіткове оформлення займає незначну частину території коледжу, зокрема, на досліджуваній території розташовані два квітники, симетрично будівлі, які грають естетичну роль. Декілька квітників площею біля 152 м², влаштовані біля окремих дерев і підкреслюють їх структуру.

Найбільшу частину досліджуваної нами території площею біля 7370 м² займає головний корпус Коледжу.

За результатами проведеної інвентаризації насаджень встановлено, що на території навколо головного корпусу коледжу зростають: ялина європейська (*Picea abies* (L.) Karst), туя західна (*Thuja occidentalis* L.), береза повисла (*Bethula pendula* Roth.), катальпа бігонієподібна (*Catalpa bignonioides* Walt.), тис ягідний (*Taxus baccata* L.), глід одноматочковий (*Crataegus monogyna* Jacq.), ялиця біла (*Abies alba* Mill.), ліріодендрон тюльпанний (*Liriodendron tulipifera* L.).

Кущові види, які розміщені на території об'єкту досліджень, представлені: вейгелою квітучою (*Weigela florida* (Bge.) A.D.C.), барбарисом звичайним (*Berberis vulgaris* L.), форзицією звисаючою (*Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl.), самшитом вічнозеленим (*Buxus sempervirens* L.).

Ліани на об'єкті представлені диким виноградом п'ятилисточковим (*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.).

У квітниках використовуються такі види квітникових рослин: тагетіси, петунія, цинерарія приморська та мшанка.

Стан деревних і кущових рослин на об'єкті досліджень в цілому задовільний. В окремих рослин спостерігаються ознаки вповільненого росту, нерівномірно розвинена крона, на гілках мало листків, є незначні механічні пошкодження і невеликі дупла.

Газони на об'єкті мають добрий стан, їх поверхня добре спланована, трав'янистий покрив густий, а забарвлення однорідне. Газони регулярно підстригаються, колір – інтенсивно зелений, бур'янів і моху немає.

Квітники знаходяться у доброму стані, їх поверхня старанно вирівняна, ґрунт удобрений, а квітникові рослини добре розвинені та мають високу декоративність.

Покращення стану насаджень доцільно проводити шляхом впровадження на об'єкт дослідження апробованих для зони Полісся нових видів, форм і сортів рослин, які є перспективним для створення садово-паркових об'єктів різного функціонального призначення, та дотриманням сучасної агротехніки догляду.

АГРОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УРБОВЕДАФОТОПІВ У ВУЛИЧНИХ НАСАДЖЕННЯХ М. КИЄВА

*А.С. Григор'єва, студентка**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Швидка динамічна урбанізація спонукає до збільшення екологічних ризиків у навколишньому середовищі. На сьогодні у м. Києві спостерігається якісно нова санітарно-екологічна ситуація, що характеризується високою концентрацією антропогенних факторів, які негативно впливають на стан та життєвість декоративних насаджень. Як наслідок такого потужного техногенного навантаження порушується або навіть повністю знищується родючий шар ґрунту, підвищується його щільність і лужність, зростає концентрація вуглекислого газу й шкідливих речовин в повітрі тощо. Для дослідження особливостей зростання вуличних насаджень м. Києва, зокрема едафічних умов, були обрані території, які найбільш повно та репрезентативно охарактеризовують урбоведафічні умови в межах вуличних насаджень: сквер на транспортній розв'язці, вулиця та бульвар. Об'єктами досліджень були урбоведафотопи у скверах на транспортних розв'язках, а саме: у Святошинському районі поблизу трамвайної зупинки по вул. Симеренка (площа 0,7 га), сквері ім. Чекистів на ст. м Либідська (площею 1 га), по вулиці 40-річчя Жовтня та на бульварі Вернадського. Для вивчення едафічних умов були взяті зразки ґрунту на зазначених вище територіях. Зразки відбирали з урахуванням віддаленості від проїжджої частини та кратністю досліджень з метою статистичної обробки даних. Згідно програми досліджень були вивчені наступні показники едафічних умов: рН, N, P, K, S рух, В, Mn, Co, Cu, Zn, Cd, Pb.

Найкращі показники виявилися на сквері ім.Чекистів, на ст.м.Либідська. Оскільки сквер знаходиться на підвищеному рельєфі, через що підлягає меншому впливу шкідливих факторів, а особливо засоленості ґрунту в після зимовий період. Тому можна зробити висновок, що накопичення важких металів, невідповідність вмісту NPK та інші показники ґрунтових умов пов'язані, в першу, чергу із впливом автотранспорту.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Піхало О.В.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РАННІХ СТАДІЙ ОНТОМОРФОГЕНЕЗУ *PINUS CEMBRA* L. У КУЛЬТУРІ *IN* *VITRO* ТА *IN VIVO*

*Т.С. Грисюк, студентка магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Онторморфогенез, як процес індивідуального розвитку рослинного організму, поділяють на ембріональний (у насінніні) та постембріональний (після початку проростання) періоди (Журавлев, Омелько, 2008).

Відповідно, вчені виділяють шість стадій постембріонального періоду онтоморфогенезу. В контексті розвитку *P. cembra* L. це такі стадії:

1. Передювенільна (рj проросткова) – утворення рослин з насіння в рік його проростання, які морфологічно складаються з головного осевого пагона та розташованих на ньому непарних хвоїнок.

2. Ювенільна (j) – молоді рослини, які ще не мають галуження, але на головному пагоні несуть попарно розташовані хвоїнки.

3. Іматурна (im) – морфологічно рослини вже складаються із стебла та чітко виражених бічних пагонів.

4. Віргінільна – рослини, які морфологічно вже майже не вирізняються від дорослих і мають моноподіальне галуження.

5. Генеративна – дерева утворюють насіння, тобто вступили у генеративну фазу розвитку.

6. Сенільна – старі дерева, які майже втратили здатність до генеративного розмноження (Скляр, 2012)

Процеси онтоморфогенезу рослин *P. cembra* L. нами були вивчені у культурі *in vivo* та *in vitro*. У результаті проведених досліджень у рослин *P. cembra* L. у культурі *in vivo* було ідентифіковано передювенільну та ювенільну стадії. Було зафіксовано, що проростки сформовані із підсім'ядольного коліна, пагону, власне сім'ядолі, яка надалі перетвориться у перші хвоїнки та зародкового кореня. Ювенільні рослини вже розпочинають процес самостійного живлення за рахунок фотосинтезу і мають стебло, дві мутовки та стрижневу

* Науковий керівник – доктор біологічних наук Попович С.Ю.

кореневу систему. Також, треба зауважити, що рослини за один вегетаційний період у культурі досліджень *in vivo* за сприятливих умов утворили два річних прирости, що не є характерною ознакою в *in situ* та *ex situ*.

Спираючись на досвід зарубіжних і вітчизняних вчених та результати власних досліджень, нами було проаналізовано процеси утворення органів рослин *P. cembra* L. у культурі *in vitro*. У результаті встановлено, що усі процеси онтоморфогенезу у культурі *in vitro* рослини проходять за значно коротший термін часу, ніж у культурі *in vivo*, завдяки еволюційно обумовленому процесу їхньої регенерації. Під час спостереження нами також виявлено, що послідовність процесів розвитку зародка залежить від його генотипу і може проявлятися як прямий і непрямий напрям ходу онтоморфогенезу. Можна спостерігати й поєднання цих напрямів. Зокрема, в аспекті прямого онтоморфогенезу нами зафіксовано такі його стадії: 1. Ініціація формування біполярної структури рослини – проліферація розвитку сім'ядолі за відсутності кореневої системи. 2. Диференціація первинних органів, яка полягає у перетворенні сім'ядолі у хвоїнки.

З літературних джерел (Третьякова, Ижболдина, 2008) відомо, що надалі розпочинається процес ризогенезу. На експлантах, які ми досліджували, замість процесу ризогенезу зафіксовано прояви калюсоутворення, що є свідченням непрямого онтоморфогенезу.

Нами встановлено, що в умовах *in vitro* можливе поєднання рис прямого і непрямого онтоморфогенезу, як прояв різного гормонального статусу первинних експлантів.

Враховуючи те, що калус є гетерогенною інтегрованою складовою, яка може утворюватись у результаті проліферації клітин на поверхні окремих структур рослинного організму, його морфогенетичні потенції можуть бути відсутні або проявитись у вигляді ембріоїдогенезу, органогенезу та гістогенезу. У процесі непрямого онтоморфогенезу можливе формування морфогенного і неморфогенного калюсу.

Таким чином, процеси онтоморфогенезу у культурі *in vitro* є більш різноплановими у часі і просторі за своїми результатами, а також більш перспективними і продуктивними, що дозволяє повніше реалізовувати потенціал рослинного організму до відтворення.

РІДКІСНІ ВИДИ РОСЛИН РОДИН *ORCHIDACEAE*, *RANUNCULACEAE* КИЇВСЬКОГО ПОЛІССЯ

*К.В. Гусаченко, студентка**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Київське Полісся знаходиться на півночі України, її поверхня рівнинна, де зосереджено багато водойм, боліт та Київське водосховище. Трав'яні рослини займають нижній ярус рослинності. У зв'язку зі збільшенням впливу людини на зникнення або зменшення рідкісних видів рослин, актуальними є дослідження аналізу їхнього статусу рідкісності в різних країнах, а саме України, Білорусі, Російської Федерації.

Нами було проаналізовано види рослин родин *Orchidaceae*, *Ranunculaceae* Київського Полісся, що занесені до Червоних книг України, Білорусі, Російської Федерації, які мають статус «рідкісний» та виявлено, що два види: *Cephalant heralongifolia* L., *Dactylor hizamajalis* Rchb., мають статус рідкісний у зазначених вище документах, по два види *Gymnadenia conopsea* L., *Pulsatilla patens* L. та *Dactylor hizaincarnata* L., *Adonis vernalis* L. мають відповідно статус рідкісний та вразливий у двох країнах (табл). Такі види як: *Listera ovata* L., *Pulsatilla pratensis* L. мають статус – невизначений в Україні та Білорусі, проте у Російській Федерації цим рослинам надано статус – рідкісний. Таким чином, більшість видів рослин родин *Orchidaceae*, *Ranunculaceae* має статус – рідкісний, присутній статус неоцінених рослин та вразливих. І тільки сон великий у Червоній книзі Білорусі має статус – зникаючий.

Наведені види рослин зростають, як у зоні Полісся, так і у зоні Лісостепу України. Види рослин родин *Orchidaceae*, *Ranunculaceae* зростають та культивуються у Київській області на: луках (билинець довгорогий, зозульки м'ясочервоні, зозульки травневі, горицвіт весняний, сон лучний); узліссях (всі види, окрім булатки довголистої); галявинах (билинець довгорогий, сон великий, сон розкритий); у лісах (усі види, окрім сону великого).

За вибагливістю до вологи три види відносяться до мезофітів

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Дзиба А.А.

(билинець довгорогий, булатка довголиста, зозулині сльози яйцеподібні); по два види до: ксеромезофітів (сон великий, сон розкритий); мезоксерофітів (горицвіт весняний, сон лучний); мезогірофітів (зозульки м'ясочервоні, зозульки травневі).

Раритетні види Київського Полісся родин *Orchidaceae* та *Ranunculaceae* занесені до «червоних книг»

№ з/п	Види	ЧКУ	ЧКБ	ЧК РФ
<i>Orchidaceae</i>				
1	Билинець довгорогий (<i>Gymnadenia conopsea</i> L.)	В	3	3
2	Булатка довголиста (<i>Cephalant heralongifolia</i> L.)	Р	3	3
3	Зозулині сльози яйцеподібні (<i>Listera ovata</i> L.)	Н	4	3
4	Зозульки м'ясочервоні (<i>Dactylor hizaincarnata</i> L.)	В	3	2
5	Зозульки травневі (<i>Dactylor hizamajalis</i> Rchb.)	Р	3	3
<i>Ranunculaceae</i>				
6	Горицвіт весняний (<i>Adonis vernalis</i> L.)	Н	2	2
7	Сон великий (<i>Pulsatilla grandis</i> Wender.)	В	3	3
8	Сон лучний (<i>Pulsatilla pratensis</i> L.)	Н	4	3
9	Сон розкритий (<i>Pulsatilla patens</i> L.)	Н	3	3

Примітка: ЧКУ – Червона книга України, ЧКБ – Червона книга Білорусі, ЧКРФ – Червона книга Російської Федерації; статус: Р(3) – рідкісний, Н(4) – неоцінений, В(2) – вразливий, З(1) – зникаючий.

Основною причиною зміни чисельності цих видів є антропогенний вплив людини. Тому з метою збільшення популяції вище зазначених видів рослин, їх вирощують у ботанічних садах у тому числі у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України.

Отже, враховуючи біологічні та екологічні особливості рослин родин *Orchidaceae*, *Ranunculaceae* для подальшого використання, було б доцільно створити колекційну ділянку на території ботанічного саду НУБіП України з метою збільшення популяції.

НАСАДЖЕННЯ РІЗНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ М.УКРАЇНКА КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*А.Д. Захаров, студент**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Озеленення населених місць відіграє неоціненну роль у містобудуванні. Останні десятиліття українські міста, у тому числі і малі, почали надзвичайно інтенсивно забудовуватись. Як наслідок – все менше міської території залишається під зеленими насадженнями. Натомість, все більші площі заповнюються бетонні конструкції та висотні будівлі, які погіршують екологічну ситуацію в урбанізованому середовищі, порушують природні процеси, такі як стоки, випаровування, негативно впливають на ґрунти, а також пригнічують настрій людини. Наразі у міському середовищі представлено багато сірих тонів, надзвичайно шумно, і все це несприятливо відображається на психологічному настрої та здоров'ї людей.

Сучасні архітектори приділяють достатньо уваги естетичному вигляду новобудов, але все ще мало уваги приділяється озелененню прилеглих до цих будівель територій. Втім, зелені насадження виконують не лише санітарно-гігієнічну функцію, виробляють кисень для міст та всієї планети, але й рекреаційну. Насамперед для мешканців даного міста. Люди приходять у парки, сквери, щоб погуляти зі своїми дітьми, займатися спортом, відпочити від рутинного повсякденного життя.

Метою дослідження є систематизація наявних зелених насаджень міста Українка Київської обл. за їх функціональним призначенням.

Місто Українка – мале місто Київської області із населенням 15,6 тис. мешканців, площею 907 га. Заміські зелені насадження включають території баз відпочинку площею 56,0 га по берегах річок Козинка, Стугна, Канівського водосховища, де розміщено 15 рекреаційних установ (бази відпочинку, молодіжні та дитячі табори, яхт-клуби) загальною місткістю 2 тис. місць. Згідно даних генерального плану міста, 73 га в межах міської території займають колективні дачі, 35 га з яких розміщені на березі Канівського водосховища, а решта 38 га – на березі р. Стугни.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Зібцева О.В.

Місто має комбіновану планувальну структуру системи озеленення, тобто найбільш поширену для міських територій.

Насадження загального користування, яких в Україні нараховується близько 20 га, представлені набережними, пляжами, зоною відпочинку уздовж набережної (із стадіоном, спортивними майданчиками та причалом), а також декількома скверами. Парку в місті немає.

Рівень забезпеченості жителів міста зеленими насадженнями становить 12 м² на одного мешканця, що цілком відповідає діючим нормативним показникам, але значно поступається показнику, рекомендованому Всесвітньою організацією охорони здоров'я.

Зелені насадження обмеженого користування у м. Українка представлені на територіях житлової забудови, приватних присадибних ділянок, територіях двох загальноосвітніх шкіл I–III ступенів, трьох дитячих садочків, декількох дитячих майданчиків, міської лікарні, промислових підприємств, міських установ та закладів. Такі насадження займають сумарно 11,4 га.

Насадження спеціального призначення представлені вуличним озелененням, територією кладовища, захисними смугами вздовж залізниці.

Асортимент деревних видів у декоративних насадженнях міста досить обмежений. Найбільш поширеними в озелененні міста є такі місцеві види, як сосна звичайна – основна лісоутворююча порода, що формує гаї на території міста, липа дрібнолиста, а також інтродукований вид – клен сріблястий.

У рядових посадках уздовж доріг переважають тополя італійська та клен сріблястий, у рядових посадках внутрішніх дворів – гіркокаштан кінський та клен сріблястий, у групах та в якості солітерів переважає ялина звичайна.

Неформовані живоплоти на території міста створені переважно посадками таволги середньої. Квіткове оформлення міської території бідне та одноманітне, виконане переважно з однорічників.

За результатами наших досліджень, у місті переважають зелені насадження обмеженого користування. Стан насаджень переважно добрий.

ПАРКИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ІСТОРИЧНОЇ ЧАСТИНИ М. КИЄВА

*Г.Р. Ільїна, студентка**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Інтенсивний розвиток урбоекосистем, зокрема м. Києва, зумовлює актуальність проведення досліджень з визначення стану довкілля у міських конгломераціях. В цьому контексті особливу увагу привертають увагу насадження загального користування, а саме паркові території, які є основними рекреаційними ділянками для мешканців міста, слугують як місцем культури і відпочинку, так і відіграють велику роль у вихованні дітей та молоді.

На сучасному етапі основними проблемами розвитку озелених територій м. Києва, унаслідок нераціонального використання та збільшення кількості населення, є загальне зменшення площі зелених насаджень, погіршення їх санітарного стану та зниження їх екологічної ефективності; перенасичення рекреаційного навантаження та недостатнє забезпечення рекреаційними територіями.

Питання збереження існуючих унікальних ландшафтів міста, збільшення площі об'єктів природно заповідного фонду, розвиток і спеціальних видів озеленення є одним із пріоритетних напрямів Концепції стратегічного розвитку м. Києва.

Варто зазначити, що важливе місце в цьому плані займають паркові території, які входять до Центрального історичного ареалу м. Києва, розташовані в межах Дніпровського, Печерського, Шевченківського Подільського районів і займають схили Київських гір і долину р. Дніпра. Орієнтовна площа цього культурного ландшафту становить 2800 га. У процесі ретроспективного аналізу створення і розвитку садово-паркових об'єктів нашої столиці, а також власних спостережень виявлено, що нині у центральній історичній частині м. Києва функціонують сім історичних парків (час створення – XVIII-початок XX століття), які за основним призначенням є об'єктами культури та відпочинку і водночас є цінним культурним надбанням нашої країни – відносяться до об'єктів природно-заповідного фонду, як парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, окрім парку культури і відпочинку, який розташований на Трухановому острові. Якщо

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Олексійченко Н.О.

характеризувати парки за ландшафтними умовами, то варто відмітити, що всі, окрім останнього, розташовані на пагорбах і цим зумовлено їхнє архітектурне-планувальне рішення, майже всі створені з використанням переважно пейзажних прийомів планування. Виключенням є Міський сад, планувальна структура якого є регулярною.

Вивчаючи історичний аспект формування і розвитку парків, варто звернути увагу на час створення і площу парків (таблиця).

Час створення і площа парків

Класифікаційні ознаки	Назва
<i>Час створення:</i>	
XVIII століття	Міський сад
XIX століття	парк «Володимирська гірка», Маріїнський парк, парк «Хрещатий»
Кінець XIX-початок XX століття	парк «Слави», парк «Аскольдова могила», парк культури і відпочинку (Труханів острів)
<i>Площа, га</i>	
До 10 га (малі парки)	парк «Слави», Міський сад, Маріїнський парк
10-30 га (середні парки)	парк «Володимирська гірка», парк «Хрещатий», парк «Аскольдова могила»
Більше 30 (великі парки)	парк культури і відпочинку (Труханів острів)

Аналіз отриманих даних свідчить про те, що в центральній історичній частині м. Києва створювалися парки на різних етапах розвитку озеленення міста, починаючи з XVIII століття – у періоди, коли характерною їх рисою була недоступність для населення та обмеження для загального користування (з 1631 р. до першої половини XIX ст.), а також у часи, коли актуальними були питання створення парків масового загального відвідування їх місцевими жителями та розвиток, збереження і підтримка зелених насаджень міста (із середини XIX ст. до 1917 року). Варто зазначити, що саме у ці часи почалося цілеспрямоване створення рекреаційних зон на території міста, які стали невід’ємними складовими його планувальної структури та створили Києву репутацію міста-саду.

ОСНОВНІ НАПРЯМИ У ФОРМУВАННІ КАМ'ЯНИСТИХ САДІВ

*Ю.М. Майструк, студентка**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Камінь як матеріал для прикраси садів використовувався ще задовго до того, як з'явилися традиційні стилі й елементи садового дизайну. Піонерами серед штучних ландшафтів з використанням натурального каменю є сади Південно-Східної Азії. Саме філософія Китаю, Японії, Кореї, Індонезії вплинула на розвиток садово-паркового мистецтва. Філософія і естетика кам'янистих садів Сходу полягала в тому, що камінь та вода – головні компоненти саду, причому надавалась перевага природності і натуральності. Гармонія води, живої (рослин) і неживої природи (каменів) – основа саду. Камені повинні бути виразними, досить великими. Так сформувався японський стиль кам'янистих садів, основним матеріалом і акцентом якого є камінь.

Застосування каменю як одного із елементів саду в Англії почалося – у другій половині XVIII ст. Англійці у парках з каменю будували також підпірні стіни, гроти, арки, декоративні руїни. При створенні кам'янистих садів в Англії, надавалась перевага хвойним рослинам. Найбільшого поширення у Англії набули рокарії у кінці XVIII ст., з розвитком пейзажного стилю, у цей час для створення парків використовували автохтонні види рослин, а також камені як елемент декору. З каменів створювали невеликі сади, де висаджували альпійські рослини. Перші колекційні ділянки були – у теплицях. У 1867 р. був побудований альпінарій в садах Кью (м. Лондон, Англія), а в 1871 р. – в м. Единбурзі (Шотландія). Англійський стиль рокарію, передбачає в композиції камінь у поєднанні з хвойними деревними рослинами.

У Європі у зв'язку з поширенням кам'янистих садів, у 1780-і рр. у Зальцбургському ботанічному саду (Австрія) було створено альпійську гірку (колекція альпійських рослин). У 30-х роках XX ст. колекціонування дикорослих гірських рослин, з метою вивчення та розведення, втратило своє значення. Почали з'являтися нові сорти, форми та культивари гірських рослин, які були більше пристосовані до певних умов зростання. Європейський стиль рокарію передбачає створення кам'янистих композицій, які наближені до природних умов.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Дзиба А.А.

ШЕВЧЕНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЗАПОВІДНИК ЯК ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНИЙ ТА ПРИРОДНИЙ КОМПЛЕКС

*М.І. Нікончук, студентка магістратури**

О.А. Суханова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Національний університет біоресурсів та природокористування України

Шевченківський національний заповідник розміщений у м. Каневі Черкаської області. Він створений з метою дбайливого збереження шевченківських меморіальних місць і навколишнього природного середовища, проведення науково-дослідницької, науково-методичної, музейної, виставкової, екскурсійної та культурно-освітньої роботи.

Заповідник за площею території належить до об'єктів категорії «Б» – заповідники, пам'ятки та інші об'єкти спадщини, які не створюють собою цілісного розпланувально-просторового комплексу; різні частини його території відрізняються за щільністю розташування об'єктів культурної спадщини та ступенем збереженості традиційного характеру середовища, що обумовлює встановлення різних режимів охорони для різних частин його території.

Територія заповідника охоплює комплекс пам'яток історії, архітектури, археології, монументального мистецтва, природи, а також прилеглу ділянку природного ландшафту, що мають значну історико-культурну і мистецьку цінність. Складові заповідника визначають його профіль та специфіку роботи.

Під час вивчення специфіки роботи, функціонального зонування території, наявних об'єктів у заповіднику, з'ясовано, що Шевченківський національний заповідник поєднує в собі не лише історико-культурний напрям діяльності, але й має риси, що притаманні природнім, меморіальним, етнографічним паркам та паркам-музеям під відкритим небом.

Основними підрозділами Заповідника є науково-дослідні відділи та сектори. Допоміжними підрозділами є науковий архів, наукова бібліотека, адміністративно-господарські служби, інші підрозділи, що забезпечують діяльність Заповідника. Основну діяльність Заповідника здійснюють науково-експозиційні, науково-фондові, науково-реставраційні, науково-освітні відділи і служби.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Суханова О.А.

У 2006 році, після закінчення Всеукраїнського скульптурного симпозіуму з каменю, було відкрито «Шевченківську алею», де розмістились скульптури персонажів Шевченківських героїв.

Експозицію складають більше 20 скульптур, які створені зі світло-сірого ямпільського пісковика майстрами з різних куточків світу, обабіч алеї заклали вишневий сад.

«Тарасову алею» можливо трактувати як складову парку-музею під відкритим небом, адже на ній розміщені скульптури, що присвячені персонажам Т. Шевченка. Колекція скульптур є вузькоспеціалізованою, бо присвячена одній тематиці. Відображені в алеї риси були притаманні паркам під відкритим небом Західної Чехії в ХІХ ст.

Шевченківському заповіднику притаманні риси і етнографічного парку, адже в меморіальній частині встановлена «Хата-мрія» Т. Шевченка, де відвідувачі можуть ознайомитись з принципом побудови та влаштування українського житла, знарядь праці, національними інструментами, костюмами, специфікою вишивки даного регіону.

Рис природного парку заповідник набув поступово, на різних етапах його становлення, у – 1884, 1867, 1905, 1917-1918, 1939, 1944, 1987-1990 рр., коли відбувалося створення і формування меморіальних насаджень: посадок «Три дуби», які закладені родичами Т. Шевченка у 1914 р.; яблунь сорту «Пам'ять Шевченка», посаджених земляками поета – Акакія Церетелі з могили грузинського поета Іллі Чавчавадзе в 1954 р.; верби з гілки Шевченкової верби, яка зростає у місті Форт Шевченка (Казахстан), висадженої у 70-х роках ХХ ст. тощо.

На території заповідника розміщена велика кількість меморіальних споруд та могильних плит, які відносяться до часу становлення, розвитку та існування заповідника. Усі складові об'єкту свідчать про належність території і до меморіально-етнографічного парку. Головною домінантою комплексу є могила та монумент Т. Шевченка, а свідченням історичних подій, що відбувалися у заповіднику є надгробні плити та пам'ятні знаки Олексі Грінченку, Івану Ядловському, які відіграли значну роль в історії «Тарасової гори». Сукупність пам'ятних знаків та надгробних плит становлять єдине ціле в експозиції історії території.

Отже, Шевченківський національний заповідник є історико-культурним об'єктом, який об'єднує в собі риси, що притаманні природнім, меморіальним, етнографічним паркам та паркам-музеям під відкритим небом. Структура об'єкту є цілісною та взаємопов'язаною, як ідейно так і тематично, тому потребує комплексних підходів щодо його управління.

УЗАГАЛЬНЕНА ХАРАКТЕРИСТИКА СКВЕРІВ ГОЛОСІЇВСЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА

*Н.О. Оксимець, студентка**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Сквери – зелені насадження на площі або вулиці, які відіграють архітектурно-декоративну роль і використовуються для короткотривалого відпочинку. Їх влаштування дозволяє дотримуватися найважливішого принципу розміщення зелених насаджень на території міста – принципу рівномірності.

Залежно від функціонального призначення, сквери поділяють на такі найбільш типові групи: тихого відпочинку і прогулянок, меморіальні, історико-архітектурні, музичні, розважальні, виставкові (квітів, скульптури і т. п.), декоративні, інформаційні, розмежувальні, ігрові. За розташуванням у міській забудові сквери поділяються на сквери на площах і сквери на вулицях. За типом планування – на пейзажні, регулярні та змішані (комбіновані). Організація скверів повинна відповідати функціональному використанню ділянки, оптимальній організації пішохідного руху і місць відпочинку, характеризуватися завершеністю просторового вирішення.

Метою проведеного дослідження був аналіз сучасного стану десяти скверів Голосіївського району м. Києва за їх паспортними даними.

Досліджувалися території таких скверів: Пирогівський на вул. Лауреатській (1), на вул. Заболотного (2), пам'яті воїнам-автомобілістам на пр. 40-річчя Жовтня (3), на вул. Теремківській (4), на вул. Лисогірській (5), на вул. Конєва (6), на вул. Жилинській (7), на вул. Весняній (8), на вул. Сірка (9), на пр. 40-річчя Жовтня, 96 (10).

Визначено, що площа дослідних скверів коливається в діапазоні від 0,07 до 4,87 га. Найбільший – сквер на вул. Теремківській, площа якого перевищує нормативні розміри, тобто становить понад 2 га.

У балансі території скверів переважають газони (65–100 %, рис.1). Кількість дерев на території скверів коливається в межах від 18 до 160 шт. (рис.2), що в перерахунку складає від 14 (сквер на вул. Жилинській) до 266 (сквер на вул. Весняній) дерев на 1 га території.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Зібцева О.В.

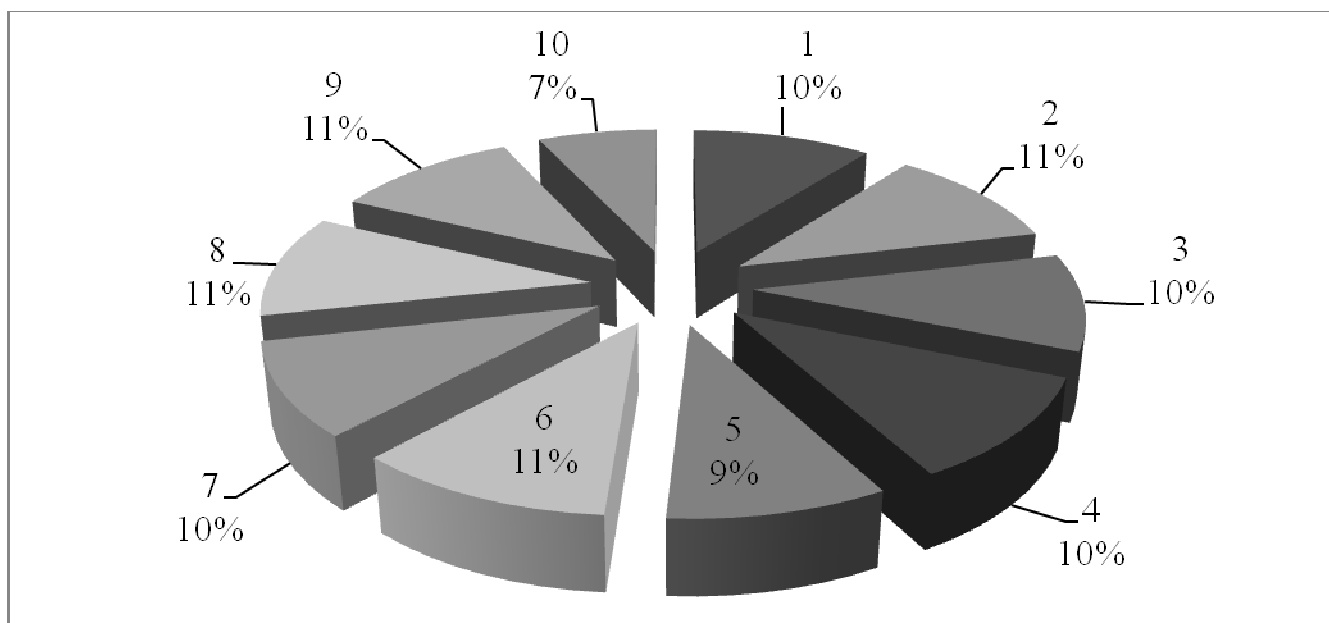


Рис.1. Площа газонів на території скверів Голосіївського р-ну, %

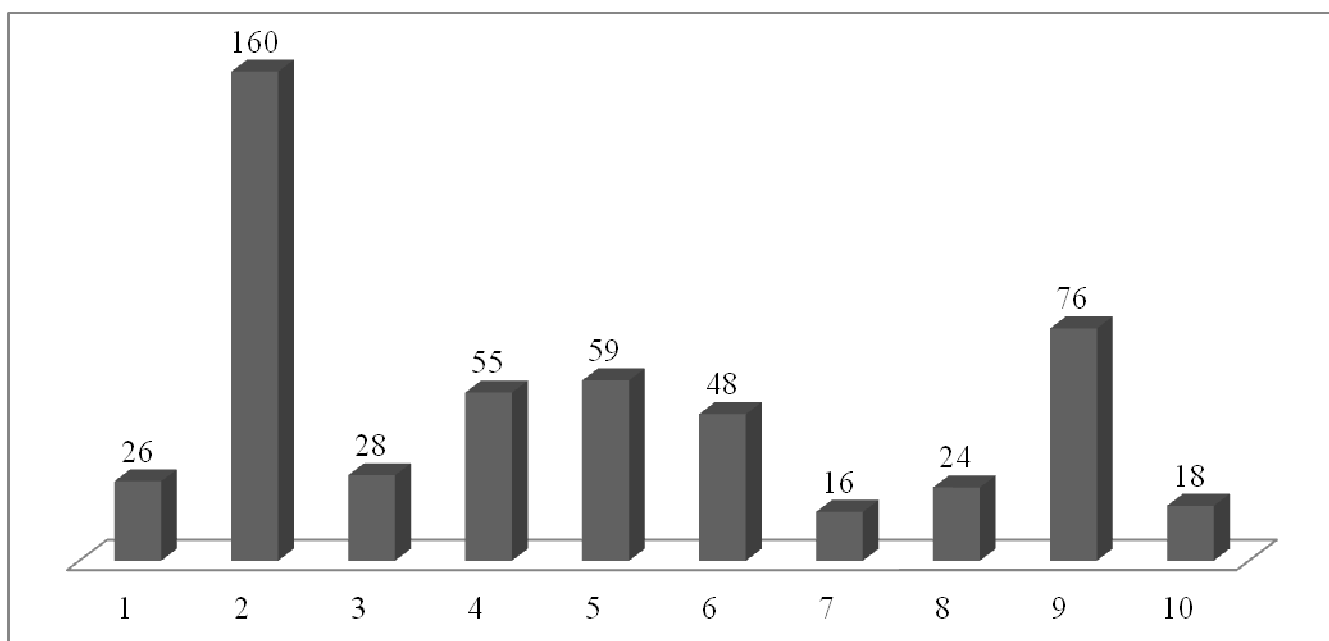


Рис.2. Кількість дерев на території скверів Голосіївського р-ну, шт.

Асортимент деревних рослин скверів надзвичайно різноманітний. Так, у насадженнях Пирогівського скверу переважає горобина звичайна (73 %), у сквері по вул. Заболотного – береза повисла, клен гостролистий, гіркокаштан звичайний.

Кущі представлені лише на територіях трьох скверів (в кількості від 3 до 459 шт.), або від 3 до 130 шт. на 1 га, що явно недостатньо.

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ПАРКУ «АВРОРА» ДНІПРОВСЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА

Т.О. Пономаренко, студентка*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Проблема стану і розвитку парків на сьогоднішній день є дуже актуальною. При розробці проектних пропозицій щодо реконструкції парку «Аврора» велика увага приділялась питанням модернізації, поліпшенню загального стану парку. Основним завданням реконструкції існуючого парку є створення контрастної по відношенню до міста архітектурно-художньої обстановки. Тобто, це чергування відкритих і закритих просторів, створення водойм і фонтанів, проектування клумб, виокремлення мальовничих груп дерев і кущів на тлі газонів. При органічному включенні цих компонентів у природний комплекс, виявляється позитивний вплив на нервову систему, настрій і самопочуття відвідувачів.

Парк «Аврора» розташований в місті Києві на лівому березі, в Дніпровському районі. Територія парку витягнута із заходу на схід, між вул. Івана Микитенко та вул. Сулеймана Стальського; площа – 5,3 га. Назва парку пішла від однойменного кінотеатру побудованого в 1966 році. Кінотеатр «Аврора» було демонтовано в 2005 році. На місці колишнього кінотеатру в 2008 році відкрито ТРЦ Квадрат.

Територія парку межує з житловими будинками, школою та трамвайною колією, яка заходять на розворотне кільце, прилегле до паркової території, зі східної частини з церквою адвентистів, яка виконана у вигляді готичного костелу адаптованого на сучасний лад. Вона виступає головною домінантою парку. На території об'єкту є дитячий майданчик, що займає близько 1000 м², навпроти якого розміщена артезіанська свердловина.

Планувальна структура парку загалом є досить зручною. Лише в

*Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Піхало О.В.

деяких місцях існують протоптані стежки. Доріжки та алеї мають покриття з ФЕМ.

Проаналізувавши видовий склад насаджень можна сказати, що на об'єкті переважають листяні деревні види: *Acer saccharinum* L., *A. platanoides* L., *Tilia cordata* Mill., *Betula pendula* Roth., *Robinia pseudoacacia* L., *Spiraea vanhouttei* Zab., *Swida sanguinea* (L.) Opiz., *Philadelphus coronaries* L., *Syringa vulgaris* L. Хвойні види займають незначний відсоток в загальному обліку існуючих насаджень, і представлені: *Thuja occidentalis* L., *Juniperus sabina* L., *Larix decidua* L., *Picea abies* (L.) Karst., *P. pungens* «Glauca», *Pinus sylvestris* L.

Узагальнивши передпроектний аналіз можна сказати про деякі недоліки об'єкту. По-перше, в парку «Аврора» майже відсутні урни, а ті що є мають непривабливий вигляд; кількість лав недостатня. Реконструкції потребує і система освітлення, адже кількість джерел світла є обмеженою та деякі ліхтарі несправні. Помітною є відсутність декоративних МАФ та інженерних споруд. По-друге, зелені насадження не мають яскраво вираженої ярусності, що створює відчуття монотонності пейзажу; кількість декоративних груп надзвичайно мала; частково відсутні периметральні посадки; багато дерев та кущів потребують санітарної та омолоджувальної обрізки. Квітникове оформлення на території парку «Аврора» майже відсутнє, через що втрачається цілісність картини, оточуючий простір виглядає не таким яскравим і завершеним.

Для покращення стану парку запропоновано збільшити видовий склад рослин, шляхом включення до нього високодекоративних видів, що будуть виступати акцентами композиційних вузлів парку; створити яскраво виражені деревно-кущові групи та використати квітникове оформлення. Все це дозволить грамотно розмежувати простір та створити відокремлені зони для відпочинку. Також вважаємо за необхідне встановлення декоративних МАФ та влаштування інженерних споруд, які підтримуватимуть тематику об'єкту.

ПІДХОДИ ТА ПРИНЦИПИ В ОРГАНІЗАЦІЇ «РЕЛАКС-САДІВ»

О.О. Рябенко, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Створення «релакс-садів» набуває все більшої популярності у країнах Європи. Ці сади формуються під впливом досвіду релаксації, що сформувався в країнах Сходу (Китай, Японія, Корея). Перші «релакс-сади» у Європі: сад Броселіанд у Франції, сенсорний сад Кліва Уеста в Челсі, сенсорний сад-конструктор в Росії.

Всебічна увага до вказаної теми пов'язана з високою стресовістю життя, що є актуальним і для України. Без гарного відпочинку і розслаблення у людини не має розвитку та перспектив у майбутньому, а стрес та втома ведуть до постійної депресії.

Релаксація – це ефективний метод психоемоційної регуляції. Діяльність людини потребує розвитку емоційно-вольової стійкості, формування психологічної надійності під час дії стресових факторів. Психологи довели, що явище психічної саморегуляції складається з того, що почуття, які накопичуються в процесі спілкування з навколишнім середовищем і пізнання власного організму, людина робить предметом систематичного тренування для того, щоб впливати на свій психічний стан та організм в цілому.

Стикаючись з природою, людина відновлює свої духовні сили, врівноважує крихкий баланс свого внутрішнього світу і світу навколишнього, досягає контролю над своїми почуттями та емоціями і відволікається від переживань, напруги і стресу. Вже давно доведено, що навіть просте споглядання природних ландшафтів має на людину сприятливий, цілющий вплив.

Основним підходом у формуванні релакс-садів є використання впливу на всі основні органи відчуття людини а саме – зорові, нюхові, тактильні, слухові і навіть смакові. Композиції релакс-саду будуються на основі емоційного впливу на людину через його зір, нюх, слух, дотик. Обов'язковими є ділянки: «Сад ароматів» і «Сад дотику».

* Науковий керівник – кандидат біологічних наук Сидоренко І.О.

Елементи саду, що мають вплив на процеси релаксації людини

Основні відчуття людини	Елементи впливу на відчуття	Елементи саду
Зорові відчуття	колір, форма (абрис, архітектоніка), фактура, текстура	рослини, водні поверхні, мощення, МАФ
Нюхові відчуття	аромати квітів та плодів, пахощі пряно-ароматних рослин	рослини з ароматними квітами та плодами; фітонцидні та ефіроолійні рослини
Тактильні відчуття	дотик до різноманітних поверхонь	рослини, що витримують часті дотики; вода і водні поверхні; інертні матеріали мощень відсипок, МАФ; рух повітря
Слухові відчуття	звуки	шумові ефекти рослин (листя, трав) від поривів вітру; вода (струмки, фонтани, каскади, водоспади), шум дощу; птахи; комахи; штучні звуки (дзвіночки, медетативні мелодії)
Смакові відчуття	їжа, напої	плоди; привнесений елемент - ароматичні чаї

У таблиці представлені основні елементи впливу на відчуття людини та елементи саду, які можуть їх забезпечити. Перераховані елементи спрямовують на досягнення ефектів збудження, заспокоєння, зосередження.

Так колір, світлотінь, форма, текстура впливають на зорові відчуття. Пахощі можуть забезпечити такі рослини як м'ята, розмарин, лаванда, настурція, гортензія, троянди, сосни, ялини, ялівці. Їх висаджують вздовж доріжок і біля місць відпочинку, в місцях, що добре продуваються. Не використовують рослини-алергени і рослини, що потребують обробки хімікатами. Тактильні відчуття забезпечують матеріали і рослини, які витримують часті дотики. Популярні доріжки-мікс: пісок, камінь, мох, газон. Слухові відчуття – бджоли, дзвіночки, імітація звучання струмків, водоспад, шум листя від поривів вітру. Зони смакових відчуттів розробляють в основному для дітей, де розміщують рослини з їстівними частинами.

РАРИТЕТНІ ВИДИ *LILIACEAE*, *IRIDACEAE* I *FABACEAE* УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Т.С. Сіленко, студентка

А.А. Дзиба кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Полісся займає північну частину України, південну частину Білорусі та Польщі, західну частину Росії. Для Полісся характерні низовинний рельєф, помірно-континентальний клімат, густа річкова мережа з широкими долинами.

Метою роботи було проаналізувати поширення раритетних видів трав'яних рослин родин *Liliaceae*, *Iridaceae* і *Fabaceae* на території Українського Полісся, а саме: Волинського, Рівненського, Житомирського, Київського, Чернігівського та Новгород-Сіверського, а також порівняти статус раритетності рослин, які занесені до червоних книг України, Білорусі та Російської Федерації (таблиця).

Раритетні види рослин Українського Полісся

№ з/п	Види	ЧКУ	ЧК РФ	ЧКБ
<i>Liliaceae</i>				
1	Лілія лісова (<i>Lilium martagon</i> L.)	Н	-	-
2	Рябчик руський (<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.)	В	3	-
<i>Iridaceae</i>				
3	Косарики тонкі (<i>Gladiolus tenuis</i> M. Bieb.)	В	-	-
4	Косарики черепитчасті (<i>Gladiolus imbricatus</i> L.)	В	-	4
5	Півники сибірські (<i>Iris sibirica</i> L.)	В	-	4
<i>Fabaceae</i>				
6	Астрагал піщаний (<i>Astragalus sarenarius</i> L.)	В	-	-
7	Зіновать подільська (<i>Chamaecytisus podolicus</i> (Błocki) Klask.)	В	-	-
8	Дрочок крилатий (<i>Genistella sagittalis</i> L.)	Р	-	-

Примітка: ЧКУ – Червона книга України, ЧКБ - Червона книга Білорусі, ЧК-РФ Червона книга Російської Федерації; статус: Р(3)-рідкісний, Н(4)-неоцінений, В(2)-вразливий, З(1)-зникаючий.

Проаналізувавши види родин *Liliaceae*, *Iridaceae*, *Fabaceae*, які мають статус «раритетності» і занесені до «червоних книг» України, Білорусі, Росії (табл.), нами виявлено, що із восьми видів, що занесені до Червоної книги України (більшість видів мають статус «вразливий», лише дрітчик крилатий має статус «рідкісний» та лілія лісова – «неоцінений»), до Червоної книги Російської Федерації занесений лише рябчик руський (має статус – «рідкісний»), до Червоної книги Білорусі занесено два види (косарики черепащасті, півники сибірські зі статусом – «неоцінений»).

Лілія лісова, півники сибірські, астрагал піщаний ростуть на території Волинського, Рівненського, Житомирського, Київського, Чернігівського Полісся. Дещо менше поширені косарики черепащасті (Волинське, Житомирське, Київське, Чернігівське Полісся). Зіновать подільська та дрітчик крилатий ростуть лише у Волинському Поліссі (Шацький національний природний парк та заказник «Лопатенська діброва»). Такі види як рябчик руський та косарики тонкі трапляються у заказниках на території Київського та Чернігівського Полісся відповідно.

Найбільша кількість видів (лілія лісова, косарики черепащасті, півники сибірські, астрагал піщаний, зіновать подільська, дрітчик крилатий) зосереджена на території Волинського Полісся. По п'ять видів виявлено у Київському (лілія лісова, рябчик руський, косарики черепащасті, півники сибірські, астрагал піщаний) та Чернігівському Поліссі (лілія лісова, косарики тонкі, косарики черепащасті, півники сибірські, астрагал піщаний). Дещо менше видів рослин, що занесені до Червоної книги України, на території Житомирського (чотири види - лілія лісова, косарики черепащасті, півники сибірські, астрагал піщаний) та Волинського Полісся (три види - лілія лісова, півники сибірські, астрагал піщаний).

Раритетні види родин *Liliaceae*, *Iridaceae*, *Fabaceae*, що занесені до Червоної книги України, охороняються переважно на територіях заказників, а також у Шацькому національному природному парку, Поліському природному заповіднику.

Таким чином, було визначено, що найбільше раритетних видів рослин зосереджено у Волинській області, а найменше в Рівненській. Найпоширенішими видами рослин Полісся є лілія лісова і півники сибірські, астрагал піщаний, які охороняються переважно у заказниках.

СУЧАСНИЙ СТАН ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ЖОРНІВСЬКИЙ»

*Ю.Ю. Снігир, студентка магістратури**

О.А. Суханова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Жорнівський» створювався у 60–70-х роках ХХ ст. Автором його проекту був науковий співробітник Боярської лісової дослідної станції Гегельський Іван Никифорович. Над втіленням проекту в натуру працював лісничий Жорнівського лісництва Галицький Володимир Станіславович.

Відповідно до затвердженого положення про парк-пам'ятку садово-паркового мистецтва місцевого значення «Жорнівський», його було створено з метою охорони архітектурно-композиційного ландшафту з унікальними видами дерев і кущів, значна частина яких є екзотичними.

За результатами проведених нами досліджень у 2014–2015 рр. територія парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Жорнівський» займає площу 5,2 га і не має чіткої планувальної структури. Ділянка представлена масивом лісопаркового типу, який розбитий балкою з розміщеними 5 каскадами.

Система доріжок не розгалужена, верхнє покриття їх переважно ґрунтове і асфальтобетонне. Садово-паркові споруди і обладнання у парку «Жорнівський» відсутні.

Після проведення польових досліджень і здійснення подеревної інвентаризації рослин у парку було визначено видовий та формовий склад насаджень. Результати аналізу вказують, що насадження парку представлені 48 видами та 1 формою деревних рослин, які відносять до 2 відділів – голонасінні (*Pinophyta*) та покритонасінні (*Magnoliophyta*), 2 класів – хвойні (*Pinopsida*) і дводольні (*Magnoliopsida*), 17 порядків, 21 родини та 37 родів.

Найбільшим числом родів представлені родини: розові (*Rosaceae*) 8 родів, соснові (*Pinaceae*) 4 роди, березові (*Betulaceae*) та кипарисові (*Cupressaceae*) по 3 роди. Найбільшим числом видів представлені роди – ялина (*Picea* Dietr.), сосна (*Pinus* L.), туя (*Thuja* L.), липа (*Tilia* L.), клен (*Acer* L.), береза (*Betula* L.), дуб (*Quercus* L.), граб (*Carpinus* L.).

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Суханова О.А.

В насадженнях найчастіше трапляються такі рослини як: ялина європейська (*Picea abies* (L.) Karst.), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), туя західна (*Thuja occidentalis* L.), липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), береза повисла (*Betula pedula* Roth.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.).

Голонасінні (*Pinophyta*) рослини складають 22,4 % від усього видового складу рослин в насадженнях, у тому числі на дерева припадає 9 видів та форм, на кущі – 2.

Із загальної кількості видів і форм рослин, які ростуть на території парку «Жорнівський», 41 припадає на дерева (83,7 %), 8 – на кущі (16,3 %).

Розподіл дерев та кущів за класами висоти такий: дерев першої величини – 21, другої величини – 10, третьої – 7 та четвертої – 3. До класів високих і середніх кущів відносять по 3 види рослин.

Аналіз вікової структури насаджень парку «Жорнівський» дозволив виділити 3 вікові групи деревних рослин. Вік рослин у парку пов'язаний безпосередньо з часом створення об'єкту та окремими природними властивостями рослин – розмножуватись вегетативним способом. Вік рослин встановлювався окомірно, виходячи з їх загального стану, таксаційних розмірів, умов місцезростання. Перша група – рослини віком від до 15 років, друга – 16–50 років, третя – від 51 року і більше. У відсотковому співвідношенні деревних рослин визначено, що до першої групи віднесено 15 % рослин (161 екз.), до другої – 64 % (696 екз.), до третьої – 21 % (238 екз.) від загальної кількості рослин.

Під час дослідження рослин в насадженнях на території парку «Жорнівський» було виявлено такі види декоративних насаджень: рядові посадки, солітери, групи, живоплоти, масиви. Найбільш поширеними видами насаджень, у яких зосереджені рослини – солітери, групи та масиви. Поодинокі посадки представлені дубом звичайним (*Quercus robur* L.), ялиною європейською (*Picea abies* (L.) Karst.), туєю західною (*Thuja occidentalis* L.), групові – березою повислою (*Betula pedula* Roth.), сосною звичайною (*Pinus sylvestris* L.) туєю західною (*Thuja occidentalis* L.), масиви – кленом гостролистим (*Acer platanoides* L.), грабом звичайним (*Carpinus betulus* L.).

Якісний стан рослин у насадженнях парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Жорнівський» було визначено як добрий та задовільний. У відсотковому співвідношенні деревних рослин визначено, що добрий стан мають 62 % рослин, задовільний – 38 %.

ВІКОВА СТРУКТУРА ДЕКОРАТИВНИХ НАСАДЖЕНЬ САДИБИ КИРИЛІВСЬКОЇ ЦЕРКВИ У М. КИЄВІ ТА ШЛЯХИ ЩОДО ЇЇ ОПТИМІЗАЦІЇ

*А. Ю. Удовенко, студентка магістратури**

А. І. Кушнір, кандидат біологічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кирилівська церква – унікальна пам'ятка архітектури України (XII–XVIII ст.), має історичне та духовне значення.

Вона була зведена у 1146 році князями Олеговичами за часів Київської Русі, на пагорбі, в урочищі Дорогожичі, з якого відкривався гарний вигляд на річку Почайну. Церкву назвали Кирилівською, на честь Святого Кирила Олександрійського, одного із слов'янських просвітителів.

Протягом 2013–2015 рр. на замовлення дирекції Національного заповідника «Софія Київська» нами були здійснені роботи із передпроектного вивчення території садиби Кирилівської церкви, яка входить до складу заповідника, та намічені основні заходи із покращення його існуючого стану.

У результаті проведення інвентаризаційних робіт встановлений видовий склад насаджень, визначена їх вікова структура, проведений розподіл рослин за діаметрами стовбурів та походженням; визначені види насаджень, в яких зосереджені виявлені посадки та встановлений їх якісний стан.

Під час дослідження території дослідного об'єкту нами було встановлено, що насадження представлені 39 таксонами деревних рослин у кількості 106 екз. дерев та 108 екз. кущів. Переважаючими їх видами є представники роду клен (*Acer* L.).

На трьох ділянках, що оточують Кирилівську церкву і вважаються її садибою, насадження представлені 19 видами рослин, з них 11 видів є місцевими, а 8 – інтродукованими. Основу насаджень на цих ділянках складають рослини липи серцелистої (*Tilia cordata* L.). За життєвою формою розподіл деревних рослин наступний: 11 – дерев, 8 кущів.

За діаметрами стовбурів, представлені рослини у насадженнях садиби Кирилівської церкви, відносять до семи груп діаметрів, із

* Науковий керівник – кандидат біологічних наук Кушнір А. І.

восьми, окреслених в Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України (2007). Так, до групи діаметрів до 6 см віднесено 13 екземплярів, як правило, кущових рослин; найбільше екземплярів рослин – 12, віднесено до групи діаметрів понад 50 см; менша кількість рослин віднесено до групи 38,1–46,0 см – 9 екз.

Вікова структура насаджень представлена 3 групами віку, до переважаючої віднесені деревні рослини, які мають вік понад 50 років, до найменш представленої – до 15 років. За видами насаджень, у яких зосереджені рослини, переважають поодинокі (солітерні) посадки.

Якісний стан рослин, встановлений під час інвентаризаційних робіт, є задовільним. Окремі екземпляри деревних рослин мають добрий стан. Як правило, це молоді посадки на відкритих місцях.

Задум щодо оформлення терас схилів плодовими рослинами на сьогодні не відслідковується, культурні рослини витіснені самосівом і паростю клена ясенелистого (*Acer negundo* L.), липи серцелистої (*Tilia cordata* L.), вільхи клейкої (*Alnus glutinosa* Gaertn.) та робінії звичайної (*Robinia pseudoacacia* L.). Серед кущових рослин домінує бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.).

На сьогодні, територія комплексу представлена невеликою площею, що зумовлює відсутність у розміщенні окремих елементів, притаманних монастирським садам – плодового саду або городу лікарських рослин. Наявні екземпляри липи є характерними видами для монастирських садів та мають добрий стан, тому у загальній концепції, присвяченій реконструкції об'єкту, їх запропоновано зберегти.

За результатами проведених нами досліджень обґрунтовані рекомендації з покращення стану благоустрою території Кирилівської церкви Національного заповідника «Софія Київська», які передбачають:

1) продовження пошуку і аналізу історичної, архівної, довідкової, наукової, нормативної літератури щодо етапів становлення і розвитку цього об'єкту досліджень для виявлення оптимальних заходів, які б сприяли поставленій меті;

2) визначення оптимальних методик із вивчення і встановлення комплексної оцінки історичного об'єкту, які базуються на вітчизняному і зарубіжному досвіді з реконструкції та реставрації подібних об'єктів;

3) проведення фенологічних спостережень у насадженнях комплексу, з метою аналізу зміни загального вигляду і стану насаджень в різні пори року.

ОСНОВНІ ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЛАБІРИНТІВ

*Н.О. Ульяновченко, студентка**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Своїми історичними коренями лабіринти йдуть у глиб людської цивілізації. Лабіринт (від грец. "*labyrinthos*" – "великий кам'яний будинок") – це споруда зі складним і заплутаним планом.

Розвиток лабіринтів можна умовно поділити на такі періоди:

- 4000 р. до н.е. – I ст. н.е. (лабіринти стародавності);
- I ст. н.е. – XII ст. (лабіринти християнської символіці);
- XII ст. – сер. XX ст. (садові лабіринти);
- з кінця XX ст. – до нині (сучасні фантазійні лабіринти).

Перші схожі на лабіринт наскальні малюнки (звивисті лінії, спіралі) з'явилися на Землі ще до епохи раннього палеоліту. Один із найдавніших знайдених знаків лабіринту, вважають написаний на стіні усипальниці в м. Луззанасі (о. Сардинія), зведеної 4000 р. до н.е. У 2300 р. до н.е. був побудований єгипетський лабіринт (м. Каїр), це була оточена високою стіною будівля, де було півтори тисячі наземних і стільки ж підземних приміщень, там розташовувалися гробниці для фараонів і крокодилів. Загальна площа становила 70 тис.м². У 1600 р. до н.е. був збудований Критський лабіринт, що знаходиться в м. Кноссі, о. Крит (скульптором Дедалом). За міфом, в цьому лабіринті цар Мінос приховував Мінотавра. Підкорені Міносом держави зобов'язані були надсилати данину – сім юнаків і сім дівчат. Обряд перервався завдяки Тесею, який увійшов у лабіринт і знайшов вихід з нього. Палац з лабіринтом займали площу 16 тис. м².

До наших днів збереглися петрогліфи у вигляді лабіринтів, знайдені в Галісії (Іспанія), що датуються 2000 р. до н.е., глиняні таблички з зображенням лабіринтів – в м. Пілосі (Греція), вік яких 3000 р., малюнки лабіринтів, які зображені на руїнах в м. Гордіон (Турція), 750 р. до н.е.

В епоху Римської імперії (30 р. до н.е.–476 р. н.е.), з'явилися ускладнені лабіринти-головоломки – «мейзи», що склалися з меандрів. Знайдені лабіринти в Індії – в храмі Хапелт в Майсурі, а в Китаї лабіринти будувалися при вході в кожне місто і навіть будинок.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Дзиба А.А.

Знайшли своє місце лабіринти й у християнській символіці. У XIII–XV ст. лабіринти вимощували мозаїкою на підлогах соборів та храмів у Шартрі, Павії, П'яченці, Ам'єні, Реймсі, Сент-Омер (Франція). У цей період у Скандинавії, Прибалтиці, на півночі Росії створюють лабіринти з каменю, так звані «Троянські фортеці» (складні фігури діаметром від 7 до 18 м).

У XV ст. з'являються садові лабіринти, такі як: лабіринт Папи Климента X – вілла Альтьєрі у Римі (1670 р.) та лабіринт у Хемптон-Корт (1690 р.), Великобританія (зберігся до нині); лабіринти-газони (м. Керлеон, Південний Уельс, 1800 р.); *Laurus nobilis* L. (Глендерген-Хауз, Корнуоллі, Великобританія, 1833 р.).

З XVII ст. садові лабіринти поділяли на такі типи:

- складна система доріжок, перетинає щільну групу дерев або чагарників – боскет-лабіринт (лабіринти у Версалі і Шантильє, Франція, 1660-х р.р.);

- складна система доріжок, оточена живоplotом (лабіринти Вілли де Есте, Італія, 1549р. та м. Четсворт, Англія, 1779 р.);

- змішаний тип лабіринту (Саксонський парк, Варшава, 1737 р.).

У кінці XX ст. актуальними стали лабіринти, споруджені з різноманітних матеріалів, які характеризуються різноманітністю форм: з ПВХ (надувні), (проект «Luminarium», Англія, 1992 р.); ґрунтові (м. Честерфілд, Англія, 1996 р.); дзеркальні (лабіринт «Field», Гайд-Парк Сіднея, Австралія, 2013р.); скляні (Канзас-сіті, США, 2014р.); дерев'яні (лабіринт «Dwelling», Лондон, Великобританія, 2014р.); з деревних та трав'янистих видів рослин: *Taxus baccata* L. (лабіринт «Longleat Hedge Maze», Великобританія, 1975 р.), *Bambusa vulgaris* Schrad. ex J.C. Wendl. (м. Фонтанеллато, Італія), *Helianthus annuus* L. («Reignac-sur-Indre» м. Турен, Франція, 1996р.), *Zea mays subsp* (м. Ласалле, США, 2000р.), *Echinocactus visnaga* Hook («Soekershof» – лабіринтосад в Південній Африці).

Таким чином, можна виділити чотири основні етапи розвитку лабіринтів. Садові лабіринти у XVII ст. були поділені на три типи. На сьогодні удосконалюються та ускладнюються форми лабіринтів (у вигляді птахів, звірів, будинків, фортець та ін.), з'являються тривимірні, числові, об'ємні й інші типи лабіринтів. Сучасні лабіринти займають великі площі і створюються з різних матеріалів: ПВХ, валунів, скла, дзеркал, паперу, пластику, кактусів, бамбуку, кукурудзи, соняшників.

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОСВІТЛЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОРПУСІВ НУБІП УКРАЇНИ

О.О. Усачева, студентка*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Освітлення міста, вулиць, фасадів будинків, рослинних композицій – це мистецтво. Світлова архітектура розкриває обличчя міста, неповторні риси кожного району, кварталу, площі та вулиці. Освітлення – це своєрідний естетичний засіб, що підкреслює ритми посилення чи послаблення, акценти, загальну колірну гаму архітектури даної місцевості.

Під архітектурним освітленням розуміють штучне освітлення фасадів будівель, споруд, творів монументального мистецтва, елементів міського ландшафту, що відповідає естетичним вимогам зорового сприйняття.

Метою освітлення архітектурних об'єктів є підкреслення ефектності об'єкта освітлення, експонування непомітної вдень краси споруди, підкреслення ефектних архітектурних деталей у вечірню пору.

Об'єктами проектування були обрані наступні навчальні корпуси НУБіП України: 1,2,3 та 4. Перші три корпуси обрані тому, що саме ці будівлі перебувають на державному обліку як пам'ятки архітектури місцевого значення, а 3-ій корпус, як адміністративний.

При проектуванні освітлення фасаду 1 навчального корпусу НУБіП України, потрібно використовувати такі принципи архітектурної підсвітки:

- локальну архітектурну підсвітку, вона забезпечує освітлення певних частин фасаду, що є найцікавішими і виразнішими з естетичної точки зору (на фасаді будівлі в центрі фронтона знаходиться ліпнина з тематичним рослинним орнаментом, в основі стилізовані листочки дуба). Даний елемент фасаду майже не помітний, але за допомогою використання даної підсвітки можливо його виділити;

- заливаючу архітектурну підсвітку – буде підсвічувати фасад будівлі, який складається з п'яти частин та центру, що представлений

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Піхало О.В.

висунутим уперед ризалітом, який прикрашений шістьма пілястрами з капітелями.

При проектуванні освітлення фасадів 2 та 4 навчальних корпусів НУБіП України, потрібно використовувати такі принципи архітектурної підсвітки:

- заливаючу архітектурну підсвітку (завдяки даній підсвітці буде підкреслюватись оригінальність форми будівель, акцентуючи увагу на їх цікавих архітектурних елементах);
- локальну архітектурну підсвітку (підкреслення в центрі фронтона ліпнини з тематичним орнаментом, на якому зображена колба).

При проектуванні освітлення фасаду 3 навчального корпусу НУБіП України, потрібно використовувати лише принцип загальної архітектурної підсвітки, так як дана будівля позбавлена пластики та декоративного оздоблення, тому основним завданням буде підкреслювати архітектуру будівлі, яка виражена у формах конструктивізму.

На прилеглих територіях даних навчальних корпусів присутнє лише функціональне освітлення, яке полягає лише в освітлення території та має утилітарне значення.

Тому основним завданням буде доповнення функціонального освітлення, тобто створення декоративного освітлення на територіях 1,2,3 та 4 навчальних корпусів НУБіП України. Це дасть змогу створити певний настрій у вечірній та нічний час, особливо в місцях відпочинку (альтанки біля 1 та 4 корпусів).

Біля корпусів наявні декоративні групи, підпірні стінки, сходи, які слід також виділити в вечірній час. Для цього буде використано різні типи декоративних світильників та прожекторів, які вдень будуть виступати у якості малих архітектурних форм, прикрашаючи рослинні композиції, доріжки, а в вечірній час підсвічувати дані елементи.

В результаті повинна вийти єдина система освітлення даних навчальних корпусів, яка буде надавати даним територіям особливого шарму, розставляючи ефектні акценти вдень і створюючи казково прекрасні картини ночі.

РОСЛИНИ У ФОРМУВАННІ КОМПОЗИЦІЇ ДЕКОРАТИВНИХ ВОДОЙМ

*Л. М. Чайка, студентка**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

На початку ХХІ ст. особливої популярності набувають декоративні водойми на території присадибних ділянок. Вдало вписана в загальну концепцію водна композиція, надає території унікальності, сприяє поліпшенню мікроклімату ділянки, створює найкращі умови для відпочинку. Вченими доведено, що вода має сильний вплив на психоемоційний стан людини, тому жителям великих міст рекомендовано хоча б раз на місяць відпочивати біля водойм, що суттєво зменшить вірогідність виникнення нервових розладів та серцево-судинних захворювань. Цей факт підтверджує актуальність проблеми створення штучних декоративних водойм на присадибних ділянках. Правильно підібрані рослини відіграють значну роль у природних процесах, адже декоративна водойма є своєрідною «екосистемою».

Існують такі стилі оформлення декоративних водойм: ландшафтний (максимально наближений до природних форм) і дизайнерський (втілює в собі певну концепцію).

Як і кожному рослинному угрупованню, рослинності водойм властива ярусність. Виділяють такі зони водойми: берегова, болотиста (поверхня води – 30 см углиб), мілководна (30–50 см), глибоководна (50 см і більше). В свою чергу, водні рослини поділяють на: прибережні, болотяні, плаваючі на поверхні, мілководні, глибоководні.

Проаналізувавши асортимент рослин, врахувавши їхні біо-екологічні особливості, а також керуючись особливостями водойм різних типів (стиль виконання, розмір, глибина) ми пропонуємо для використання такі рослини: *Scirpus lacustris* L., *Typha latifolia* L., *Acorus calamus* L., *Caltha palustris* L., *Iris pseudacorus* L. (прибережні); *Menyanthes trifoliata* L., *Comarum palustre* L., *Lythrum salicaria* L., *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Schoenus ferrugineus* L. (болотяні); *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, *Nymphoides humboldtiana* (Kunth) Kuntze, *Nymphaea alba* L., *Lemna trisulca* L. (плаваючі); *Potamogeton natans* L., *Aponogeton distachyos* L.f., *Nuphar lutea* (L.) Sm., *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze (глибоководні); *Alisma plantago-aquatica* L., *Sagittaria sagittifolia* L., *Butomus umbellatus* L., *Sparganium erectum* L. (мілководні).

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Дзиба А.А.

ПРОЕКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ПАРКУ «ПЕРЕМОГА» У МІСТІ БРОВАРИ

А.С. Чуприна, студентка*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Парк «Перемога» - парк культури та відпочинку, що знаходиться у місті Бровари Київської області. Розміщений у центральному мікрорайоні міста та обмежений вулицями Гагаріна, Грушевського, Кірова та Возз'єднання.

Територія об'єкту становить 32 га та виконана у пейзажному стилі, але вхідна зона під час реконструкції набула рис регулярності. На території парку розміщені озеро, загальною площею 2,7 га, «міст закоханих», фонтан, низка пам'ятників та скульптур («Броварчанам-інтернаціоналістам, які загинули в Афганістані 1979 - 1989», «Героям Радянського Союзу, жителям Броварів (1995)», «Працівникам пожежної охорони Київщини, учасникам ліквідації аварії на ЧАЕС (2001)», «На честь 30-річчя визволення м. Броварів від фашистських загарбників і на відзнаку мужності і героїзму воїнів 2-ої повітряної армії» (1973) та інші), два штучні пагорби, утворені внаслідок розриття штучного озера, з яких відкриваються панорамні види міста Бровари.

Проблемою парку є те, що він не відповідає вимогам та призначенню, потребує вдосконалення головної ідеї, чіткого виділення функціональних зон. Розміщення парку у системі міста є вигідним, адже довкола нього розміщені житлові комплекси та підприємства. Тому рух відвідувачів у денні години є постійним. Завдяки великій площі території є можливість створити поліфункціональний парк, який буде цікавий відвідувачам всіх вікових категорій. Парк «Перемога» є головним місцем відпочинку місцевих жителів. Тому важливо створити місця як тихого відпочинку, так і активного. Території об'єкту має головну алею, яка веде до площі, на якій встановлений літак на честь героїв Радянського Союзу, а також фонтан. Дорожньо-стежкова мережа охоплює всю територію парку, тому її планувальна структура не потребує значних змін. У парку переважають хвойні види, які зростають у алеях, групових посадках та масивах. Парк «Перемога» потребує визначення чітких меж функціональних зон, заміни старого обладнання, створення цікавих композиційних рішень.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Піхало О.В.

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ТА СТАН НАСАДЖЕНЬ ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ «ПАРКОВЕ МІСТО» В М. КИЇВ

*Є.М. Шишка, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Озеленення в загальній системі зовнішнього благоустрою міст має велике значення. Зелені насадження впливають на формування мікроклімату в місті, тому що діють на тепловий режим, вологість і ступінь рухомості повітря. Безліч видів декоративних рослин створюють широкі можливості для архітектурних композицій і планування міста в цілому.

Метою роботи є здійснення інвентаризації насаджень житлового комплексу «Паркове місто», вивчення біоморфологічних особливостей існуючих деревних рослин, визначення їх декоративності, стійкості до рекреаційних навантажень, оцінка стану, а також розробка заходів щодо покращення стану насаджень на досліджуваній території, адже аналогів житлових комплексів на території України немає.

Територія, зайнята зеленими насадженнями, складає 8,5 із 17 га, найбільша частина з яких знаходиться на території історичного парку «Гірка Крістера». Тому збереження таких насаджень є надзвичайно актуальним, адже при належному догляді та дотриманні декоративності деревних рослин вони створюватимуть ефектну багаторічну основу для усіх рослинних композицій, покращуючи ландшафт, підвищуючи художню виразність об'єкту.

За результатами здійсненої інвентаризації було встановлено, що асортимент рослин представлений 27 видами, що належать до 15 родин (рис.). Деревні рослини на території комплексу зустрічаються у таких типах насаджень: солітери, групові та рядові посадки, а також живоплоти. У ході здійснення інвентаризації визначали таксон, підраховували кількість екземплярів, оцінювали специфічні умови місцезростання, вік, висоту, діаметр стовбура, розміри та форму крони, досліджували особливості ритмів сезонного розвитку (вегетація, квітування, плодоношення), зимостійкість, посухостійкість, газостійкість.

Переважаючими деревними рослинами на території досліджуваного об'єкту є дерева – їх частка складає 73 % від загальної

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Кухарська М.О.

кількості; кущі – 27 %. Аналіз таксономічного різноманіття деревних рослин на території комплексу показав, що найбільш розповсюдженими представниками дерев є наступні: *Acer platanoides* L, *Acer negundo* L, *Thuja occidentalis* ‘Smaragd’, *Picea abies* L. (H.Karst), кущів – *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim, *Swida alba* (L.) Opiz, *Ligustrum vulgare* L., *Buxus sempervirens* L. Домінуючими видами відділу Голонасінні є *Thuja occidentalis* ‘Smaragd’, *Picea abies* L. *Picea pungens* Engelm, Покритонасінні – *Acer negundo* L. *Acer platanoides* L. *Aesculus hippocastanum* L.

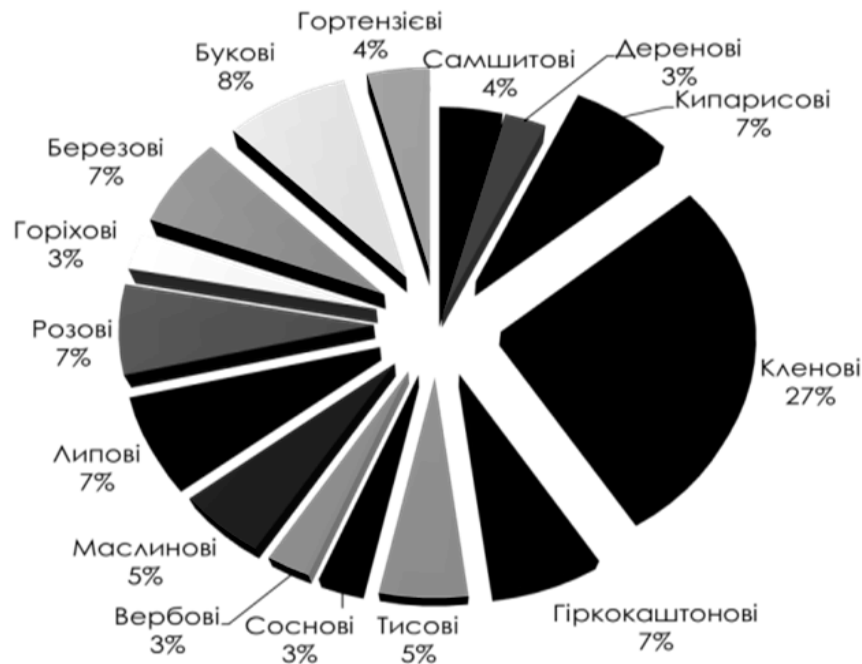


Рис. Породинний асортимент у відсотковому співвідношенні

Обстеження стану деревних рослин на досліджуваній території показало, що насадження перебувають під постійним доглядом, обрізки та підживлення рослин здійснюються систематично. Аварійних дерев у ході інвентаризації нами не виявлено, 80 % рослин перебувають в хорошому стані, 20 % – в задовільному.

При підборі рослин для розширення існуючого асортименту ми керувалися художньо-декоративним принципом, що має на меті показати індивідуальні особливості кожної рослини та їх композиційну єдність. Існуючі насадження на території ЖК «Паркове місто» ми пропонуємо доповнити такими таксонами: *Acer saccharum* Marshall, *Carpinus betulus* 'Fastigiata', *Cornus florida* L., *Magnolia stellata* (Siebold & Zucc.) Maxim., *Alnus rubra* Bong., *Tilia tomentosa* Mill., *Cotinus coggygria* Scop, *Picea pungens* 'Koster', *Pseudotsuga menziesii*. (Mirb.) Franco, *Pinus mugo* Turra., *Picea orientalis* 'Gowdy', *Carpinus betulus* L., *Rhododendron pontiacum* L., *Weigela florida* (Bunge) A. DC.

ВИЗНАЧЕННЯ МОРОЗОСТІЙКОСТІ ВИДІВ РОДУ *HYDRANGEA* L.

*І.П. Шрамченко, студентка магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

З метою розширення асортименту високодекоративних рослин для озеленення міст і селищ все частіше використовуються інтродуценти. До таких належать види роду *Hydrangea* L. Цінність гортензій визначається декоративними властивостями: красою суцвіть і досить тривалим періодом цвітіння.

Аналіз літературних джерел щодо морозостійкості рослин видів роду *Hydrangea* L. у різних ботаніко – географічних районах інтродукції свідчить про їх відносну стійкість до низьких температур. Одним з основних критеріїв оцінки успішності інтродукції є стійкість рослин проти всього комплексу несприятливих факторів в осінньо-зимовий та весняний періоди, і, особливо, проти екстремально низьких температур.

Для дослідження морозостійкості рослин видів роду *Hydrangea* L. нами було використане пряме проморожування у холодильній камері марки “Frigera” (Бублик, 2005). Аналізували морозостійкість рослин наступних видів: *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser., *H. paniculata* Sieb., *H. arborescens* L.

Під час проморожування за різних температур однорічних пагонів видів роду *Hydrangea* L. встановлено, що вразливішою до низьких температур є верхня частина пагонів та тканини біля бруньки, а найстійкішою – середня частина пагону у міжвузлі.

Аналізували ступінь пошкодження тканин пагона (кори, камбію, деревини, серцевини) та бруньки за умов зниження температури до -30 °C, -35 °C та без проморожування. Кожен зразок аналізували на чотирьох зрізах: верхівка, середина пагона, «розріз через бруньку» та брунька.

При проведенні лабораторних досліджень було встановлено, що у рослин видів *H. macrophylla* (Thunb.) Ser. при температурі -30 °C ступінь пошкодження верхівки пагона становив 8 балів, середини пагона сягав 10 балів, пошкодження «розрізу через бруньку» – 12 балів,

* Науковий керівник – доктор біологічних наук Колесніченко О.В.

а бал ушкодження бруньки дорівнював 70 балів.

За температури -35°C бал пошкодження значно підвищився. Для верхівки пагону він становив 17 балів, середини пагона – 12, при «розрізі через бруньку» бал пошкодження сягав 45, а пошкодження бруньки було, відповідно, 78 балів. Показники контрольних замірів суттєво відрізнялися. Для верхівки пагону пошкодження становило 3 бали, середини пагона – 2 бали, «розрізу через бруньку» – 18, а брунька пошкоджувалася на 17 балів.

За нашими дослідженнями найбільш стійкими до дії низьких температур є рослини *H. arborescens* L., ступінь пошкодження пагону якої був найнижчим у порівнянні з іншими видами роду *Hydrangea* L. За температури -30°C пошкодження верхівки пагона становило 7 балів, середини пагона – 4, «розрізу через бруньку» – 6, а найвищим було пошкодження бруньки – 39 балів відповідно. Слід зазначити, що при зниженні температури до -35°C пошкодження бруньки дорівнювало 55 балів. За показниками контрольних замірів встановлено, що бал пошкодження варіював від 1 у верхівки пагона, середини пагона – 4, «розрізу через бруньку» – 7, бруньки 2 бали відповідно.

Для видів *H. paniculata* Sieb. ступінь пошкодження пагону нижчий у порівнянні з *H. macrophylla* (Thunb.) Ser., але вищий ніж у *H. arborescens* L. За температури -30°C верхівка пагона пошкоджується до 6 балів, середина пагону є найменш уразливою частиною – бал пошкодження не перевищує 4, «розріз через бруньку» сягає 10 балів, високим є бал пошкодження у бруньки – 25. За температури -35°C ступінь пошкодження верхівки досягає 12 балів, найменше пошкоджується середина пагона до 5 балів, тканин за «розрізу через бруньку» не перевищує 25 балів, у бруньки бал пошкодження дорівнює 42.

Встановлено, що тканини виду *H. paniculata* Sieb. є чутливими до дії низьких температур. За контрольними показниками пошкодження верхівки пагону становило 4 бали, середини пагону – 5, «розрізу через бруньку» – 6 балів, а для бруньки ступінь пошкодження сягав 23 бали.

Оцінка морозостійкості рослин у лабораторних умовах дозволила встановити, що найуразливішою частиною у всіх видів роду *Hydrangea* L. є брунька, рівень ушкодження якої за $t = -35^{\circ}\text{C}$ становив максимум 78 балів у *H. macrophylla* (Thunb.) Ser., в той час як мінімальне ушкодження характерне для середини пагона – 4 бали для *H. arborescens* L. Найуразливішими тканинами пагона у видів роду *Hydrangea* L. є кора та камбій, найстійкішими – деревина, серцевина.

УДК 674.048

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ВОГНЕЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ

О.М. Бондарчук, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Оцінка матеріалів стосовно пожежонебезпеки проводяться у багатьох країнах, але за різними методиками, що викликає серйозні протиріччя. Так, при визначенні одного з найважливіших критеріїв – горючості, через різноманіття і розбіжності методичного підходу практично неможливо стверджувати про одержання однозначних результатів та їхньої надійності. Це ускладнює і стримує міжнародне співробітництво у сфері захисту деревини від дії вогню.

Деревина є продуктом природного походження і включає в себе целюлозу та лігнін, які горять під впливом джерела запалювання у відповідних умовах. Для мінімізації наслідків горіння проводять додаткові заходи з захисту конструкцій з деревини, обробляючи її спеціально призначеними для цього препаратами – антипіренами. Під час горіння захищена антипіренами деревина створює шар напівкоксу, який допомагає захистити і зберегти міцність та цілісність структури деревини всередині.

На ринку сьогодні представлено багато вогнезахисних препаратів для деревини фірми-виробники яких наголошують на абсолютному захисті останньої деревних конструкцій обрано методи розставляння пріоритетів та експертних оцінок. З цією метою досліджено п'ять препаратів відомих фірм: Пірілакс, Неомід 450-1, Гладіатор – 2, Сенеж-вогне-біо, Праймер – 19, які були оцінені за такими показниками: використанням на антипірену 1м³ деревини, кількістю шарів нанесення, ціною, терміном корисної дії та часом затвердіння. Думка дев'ятох залучених експертів щодо вагомості кожного з показників була одностайною

За підсумком розрахунку одиничних показників комплексного пріоритету простежується, що найдієвішим серед обраних для дослідження препаратів виявився антипірен марки «Сенеж Вогне-Біо» (виробник Росія).

Для підтвердження проведених розрахунків необхідно провести випробування дії антипіренів у лабораторних умовах та в умовах експлуатації деревних виробів.

* Науковий керівник – доктор технічних наук Пінчевська О.О.

АНАЛІЗ СПОСОБІВ БІОЗАХИСТУ ДЕРЕВИНИ

І.О. Воробйова, студент магістратури, Д.М. Подобна, магістр*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Деревина – один з основних традиційних природних матеріалів, якому притаманні цінні експлуатаційні якості. Проте вона може слугувати джерелом живлення для багатьох живих організмів, що псує її експлуатаційні властивості і тому важливим є забезпечення біологічної стійкості виробів з деревини через оброблення її біозахисними речовинами.

Сьогодні на ринку представлено значну кількість препаратів, виробники яких наголошують на здатності своєї продукції забезпечити абсолютний захист деревини під час її різнопланового використання. Проте, це не завжди підтверджується. Для свідомого вибору препарату слід провести їх випробування відповідними методами.

Серед таких препаратів для досліджень були обрані антисептики української фірми «Композит» (W2, W4) і фірми «Bioneutral» (M106, W7). Зазначені препарати декларовані як довговічні, стійкі до несприятливих факторів і впливів, засоби, що надійно захищають деревину від біопошкоджень. Для підтвердження чи спростування цього було проведено експериментальні дослідження.

Захисну здатність антисептиків перевіряли двома методами – лабораторним та польовим. Ефективність антисептика оцінюється порівнянням площі ураженої поверхні деревини у оброблених та контрольних зразків.

Результати лабораторних випробувань показали відсутність ураження деревини. За результатами випробування польовим методом встановлено, що найбільш успішний захист забезпечили антисептики Bioneutral W7 та Композит W4, оскільки уражена грибами площа знаходилася у межах 2 % від загальної, що значно відрізняється від показника ураження контрольних зразків, який перевищує 91 %.

Отже, отримані під час експериментальних досліджень результати підтверджують захисну спроможність антисептичних засобів, яка була заявлена виробниками, та дають можливість застосовувати їх в особливо жорстких умовах з підвищеною вологістю.

* Науковий керівник – доктор технічних наук Пінчевська О.О.

ЩОДО ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОСІЧНИХ ВІДХОДІВ У ДЕРЕВИННИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛАХ

*І.В. Воронай, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Нині важливим питанням лісопромислового комплексу країни є ресурсоощадність. Досягти цього можливо за рахунок використання резервів деревини: тонкомірної, низькосортної і неліквідної сировини.

В Україні щорічно заготовлюється близько 15 млн м³ ліквідної деревини. Резерв низькотоварної і неліквідної деревини у лісах Державного агентства лісових ресурсів України становить 3 млн м³: неліквідна деревини – 1,2 млн м³; дрова паливні – 0,8 млн м³; відходи деревообробки – 0,5 млн м³; технологічна сировина, не задіяна у плитному виробництві – 0,5 млн м³. Така деревина може використовуватись для виробництва композиційних матеріалів з деревини: ДСП, ДВП, МДФ, OSB, «Ultraspen», «Structureframe», LVL, OSL, LSL та монодерев.

На даний час досліджується вплив використання деревинного компоненту з довгими волокнами на міцнісні властивості нового конструкційного матеріалу, який має назву «монодерев». За своїми характеристиками та будовою він подібний до натуральної деревини. Для його виготовлення використовують тонкомірну деревину м'яких листяних (осики, вільхи, тополі) та хвойних порід від рубок догляду за лісом і лісосічні відходи, верхівки дерев, гілля тощо.

Технологічний процес виготовлення монодереву складається з роздавлювання деревини до стану волокнистих плетив, сушіння, нанесення клейової композиції, формування пакетів та їх пресування. За рахунок збереження природної міцності деревних волокон фізико-механічні показники монодереву у 5–7 разів вищі аналогічних показників деревиноволокнистих і деревностружкових плит. Монодерев може бути заміником натуральної деревини, яка використовується для виготовлення столярно-будівельних конструкцій, брусів, плоских і профільних плитних та брускових виробів.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Марченко Н.В.

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ МІЖКІМНАТНИХ ДВЕРЕЙ

*Л.А. Герасименко, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Двері – важливий елемент будь-якого інтер'єру. В даному випадку розглядаються міжкімнатні двері. Традиційним матеріалом для виготовлення міжкімнатних дверей вважається деревина. Через появу на ринку композиційних деревинних матеріалів, конструкція дверей постійно вдосконалюється. У сучасних технологіях під час виготовлення дверей широко використовують плити МДФ, личковані струганим шпоном цінних порід. Залежно від умов експлуатації дверей в якості оздоблювальних матеріалів використовують лаки, фарби різних категорій.

Під час конструювання дверей необхідно враховувати споживчі та технологічні вимоги. Було проведено детальний аналіз продукції, що випускає підприємство ПП «Малинська меблева фабрика», яке спеціалізується саме на виробництві личкованих дверей. Це двері рамкової конструкції, що складаються із двох вертикальних, горизонтальних та серединних брусків. Отвір між брусками заповнюють тахлею.

Проведений аналіз конструкцій дверей, дозволив виявити, що тахля, виготовляється на цьому підприємстві із рейко-набірного щита. Проблемою таких щитів є низька формостійкість, що погіршує експлуатаційні якості виробу. Під час експлуатації відбувається зміна форми та погіршуються фізико-механічні показники у разі зміни температури та вологості у приміщенні.

Для усунення вище описаних недоліків нами розроблено вдосконалений варіант дверного полотна, у якому тахля із рейко-набірного щита замінена більш технологічною конструкцією із волокнистих плит середньої щільності (МДФ) личкованою струганим шпоном цінних порід деревини. Така плита має у 2–3 рази менший показник деформації, ніж за базовою конструкцією.

Зроблені вище висновки дають підстави для розробки на даному підприємстві нових нормативів, норм витрат сировини та матеріалів, що дасть змогу зменшити затрати на виробництво на 7 %.

* Науковий керівник – доцент Бойко Л. М.

ЩОДО МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕРЕВИНИ

А.В. Задворний, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

В сучасному будівництві поряд із залізобетонними і металевими конструкціями знаходять застосування інженерні конструкції з деревини, які у ряді випадків не поступаються своїми технічними властивостями елементам з інших матеріалів. Достовірне визначення комплексу фізико-механічних показників деревини відіграє важливу роль при вивченні процесів, які пов'язані з виготовленням продукції, міцністю, стійкістю, теплопровідністю, звукоізоляцією тощо.

Методика визначення фізико-механічних властивостей деревини регламентована великою кількістю нормативних документів, а саме: ГОСТ 16483.3, ГОСТ 16483.17, ГОСТ 16483.23, ГОСТ 16483.10, ISO 3129, ISO 4471, EN 408, ASTM D143 тощо. Випробування проводять на малих чистих зразках (20x20x30 мм, 20x20x300 мм) та на зразках натурних розмірів у лабораторних умовах. Вимоги різних стандартів щодо методології досліджень відмінні один від одного, що викликає труднощі в оцінюванні достовірності випробувань. Наприклад, стандарт ASTM D143 вказує, що нижні опори пристосування для випробувань на статичний згин за 3-х точковою схемою повинні бути оснащені опорними плитами, а навантаження слід прикладати до центру зразка за допомогою жорсткого верхнього блоку. Проте, ISO 3133 вказує, що несівна і прикладаюча навантаження плита повинна бути у вигляді роликів певного діаметру. Також існують протиріччя у методах випробувань пиломатеріалів, наприклад, різні схеми досліджень для визначення модуля пружності та межі міцності при статичному згині, що вносить великі похибки до рівнянь зв'язку.

Тому необхідним є створення бази даних з фізико-механічних показників конструкційних пиломатеріалів різних порід та якості, що спонукає до вивчення їх основних фізико-механічних властивостей у залежності від таких чинників, як місце походження, якість деревини, розмір зразків тощо.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Марченко Н.В.

ПРОПОЗИЦІЇ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІЖОК НА ТОВ «ЛІСМАЙСТЕР»

О.О. Задорожний, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Сучасний технічний розвиток обладнання і засобів виробництва, різноманіття кріпильних засобів та фурнітури, наявні види з'єднань та досягнення в ергономіці меблевих виробів, дають можливість створювати різноманітні конструкції ліжок, які можуть задовольняти різні потреби споживачів.

Використовуючи ці досягнення, підприємство «ЛісМайстер» планує запустити у виробництво дві моделі ліжка з масивної деревини. Вдосконалення їх конструкції, оптимізація виробництва сприятиме якомога кращому задоволенню економічних вимог виробника, забезпечить вищу рентабельність виробництва і, як наслідок, вищий прибуток. Використання сучасних засобів фурнітури може суттєво підвищити технологічність виготовлення, зменшити затрати часу, матеріалу та праці, що в свою чергу знижує собівартість і дає змогу поставити більш конкурентоспроможну ціну.

З цією метою запропоновано використати стяжки данської фірми «SISO Denmark» моделі Maxi Luna Washer із шпилькою діаметром 4,0 мм для кріплення царг до спинок ліжка. Це виключає необхідність у використанні шипового з'єднання, а зменшення кількості операцій при виробництві підвищує технологічність ліжка і суттєво спрощує процес його збирання. Використання спеціальної фурнітури «Support Bracket mod 3892» тієї ж фірми «SISO Denmark», дає змогу кріпити центральну балку каркасу ортопедичної решітки ліжка безпосередньо до передньої та задньої спинок, таким чином зникає необхідність у поперечних балках. Це економить матеріал, зменшує кількість операцій у виробництві ліжка, покращує конструкцію в цілому та прискорює процес збирання.

Для економії комплектуючих пластикового кріплення ламелей ортопедичної решітки ліжка, запропоновано використати ламелі з'єднані між собою стрічкою. Таким чином замість 68 пластикових кріплень для ламелей використовуються лише 12. Застосування усіх вище перерахованих пропозицій знижує собівартість даних моделей ліжок на 7 %.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Сірко З.С.

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛАКОФАРБОВИХ ПОКРИТТІВ

*Ю.В. Зелінський, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ПП «Малинська меблева фабрика» ставить високі вимоги до якості оздоблювання продукції. Для лакофарбового покриття одним з найважливіших показників якості є твердість. Тому нами була досліджена твердість за Shore на покриттях оздоблених поліуретановими лакофарбовими матеріалами.

Для визначення твердості покриття нами був використаний твердомір Shore A, що вимірює твердість покриттів в діапазоні 0–100 HD, з точністю 0,5 HD. Зразками слугували деталі міжкімнатних дверей, виготовлені із деревини сосни та MDF шпоновані дубом і покриті ґрунт-лаком Sirca ONC102G. Для контролю були взяті необроблені соснові та дубові деталі міжкімнатних дверей. Всього на кожному зразку було проведено по 30 вимірювань. Після проведення досліджень було встановлено, що в середньому твердість зразка, взятого з дверної коробки, яка виготовлена з деревини сосни і шпонована дубом в склала 59,03 HD. Твердість притворної планки, яка виготовлена з плити MDF, шпонована і оздоблена ґрунт-лаком Sirca ONC102G в середньому склала 69,85 HD. Випробування, проведені над лиштвою, виготовленою з масиву сосни, шпованою дубом та оздобленою показали твердість у середньому 51,28 HD. При визначенні твердості контрольних зразків, були отримані наступні показники – для сосни твердість у середньому склала 46,95 HD, для дуба – 67,28 HD. Проведені дослідження показали, що найбільшу твердість мав зразок, виготовлений з плити MDF і оздоблений ґрунт-лаком Sirca ONC102G. Зразки, виготовлені з масиву сосни та шпоновані дубом і оздоблені ґрунт-лаком мали твердість на 21 % нижчу, ніж виготовлені з плити MDF. Найменшу твердість мав контрольний зразок з масиву деревини сосни. Контрольний зразок з деревини дуба мав твердість вищу за оздоблені зразки, виготовлені з деревини сосни та шпоновані дубом. Отримані результати свідчать, що на твердість впливає не тільки оздоблення лакофарбовими матеріалами, а і матеріал, з якого виготовлений зразок.

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ СТОЛА ПИСЬМОВОГО

*А.М. Калашник, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Підвищити рентабельність меблевого підприємства та задовольнити споживчі вимоги можна за рахунок створення раціональних конструкцій меблів, застосовуючи нову фурнітуру, матеріали та сучасні технології.

В процесі дослідження матеріалів, меблевих виставок та пропозицій на сучасному ринку письмових столів, найбільш популярним є двотумбовий письмовий стіл. Його перевагами є ємкість та універсальність. Такий стіл часто використовується, як в офісі так і у житлових приміщеннях. Він складається з двох тумб, які з'єднані стільницею. Базова конструкція стола передбачає можливість різних варіацій облаштування тумб: із шухлядами, відкритими полицями, полицями за дверима та їх поєднанням.

За останні роки великий вплив на вибір меблів залежить від якості та дизайну, сучасного стильового і кольорового різноманіття, комбінування матеріалів: деревини, металу, пластику, скла. Аналіз існуючих конструкцій столів письмових дозволив виявити такі особливості розмірів: висота від підлоги до стільниці 750 мм, ширина простору для ніг 870 мм, глибина простору для ніг 500 мм. З метою підвищення продуктивності та зменшення витрат сировини були розглянуті ергономічні розміри конструкцій.

Дослідивши вимоги, стандарти та ергономіку меблевих виробів було вирішено змінити такі розміри: висоту від підлоги до стільниці регламентувати розмірами людського тіла, а саме висотою коліна плюс 150 мм, ширину простору для ніг 700 мм, глибину простору для ніг зменшити до 500 мм.

Отримані в процесі дослідження результати свідчать, що запропонований варіант розрахунку меблевого виробу буде допомагати конструктору в розрахунку габаритних розмірів виробу та забезпечуватиме ергономічність конструкції.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Буйських Н.В.

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ДЕРЕВИНИ НА ПАТ «АПАК ОРАНТА»

О.О. Кос, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Підприємство ПАТ «АПАК Оранта» виготовляє обрізні і необрізні пиломатеріали. Сировиною для пиломатеріалів є деревина дуба, вільхи, сосни, ясеня, берези.

Для підвищення ефективності роботи лісопильної ділянки є заміна морально та фізично застарілого лісопильного устаткування на більш продуктивне та менш енергоємне. Було запропоновано встановити стрічкопиляльний верстат фірми «ЯВІР» моделі ПЛП-9, який призначений для поздовжнього розпилювання колод діаметром до 900 мм і довжиною до 6200 мм. Продуктивність розпилювання має бути понад 1 м³ на годину – залежно від розмірів колод і породи деревини. Вибір зумовлений тим, що даний вид устаткування забезпечує високий відсоток корисного виходу пилопродукції, швидке переналагодження верстата в процесі пиляння до заданих розмірів відповідно до специфікації пиломатеріалів, порівняно висока чистота пропилу та точне дотримання геометричних розмірів отриманої продукції. Це дозволить збільшити обсяги виробництва пилопродукції, підвищити її якість та зменшити собівартість.

Щорічно утворюється велика кількість відходів переробки деревини, що вимагає їх утилізації. На даному підприємстві отримують 20 – 40 % кускових відходів від обсягу перероблюваної сировини, які переробляються, переважно, на технологічну тріску. Існуюча технологія включає подрібнення і сортування відходів.

Для раціонального використання деревини підприємству доцільно виготовляти паливні брикети, які можна використовувати для власних потреб підприємства та продавати у вигляді готової продукції. Це вирішить проблему раціонального використання деревини. Технологічний процес переробки відходів повинен бути економічно ефективним, що залежить від обсягів виготовлення паливних брикетів.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Коваль В.С.

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИГОТОВЛЕННЯ МІЖКІМНАТНИХ ДВЕРЕЙ

В.А. Костюченко, студент магістратури^{},*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

На даний момент ринок дверей в Україні має тенденцію досить динамічного розвитку. У зв'язку із збільшенням об'ємів будівельного сектору кількість виробників дверної продукції зростає.

В Україні, по оцінках спеціалістів, на ринку об'єм імпоротної продукції складає близько 20 %, тоді як вітчизняної 80 %.

Потрібно відзначити той факт, що співвідношення якості та ціни на двері є вирішальним критерієм під час їх вибору. Проаналізувавши динаміку споживчого попиту за останні п'ять років, можна відзначити, що лідером галузі є двері середнього цінового сегмента, на який припадає 38 % всіх покупців, хоча переваги покупців зміщуються у бік дорогої та більш якісної продукції. Порівняно із 2012 роком показник споживачів дорогої продукції виріс на 4 %.

Підприємство ПП «Малинська меблева фабрика» має налагоджений діючий технологічний процес по виготовленню міжкімнатних дверей, що поступово модернізується, замінюючи застаріле обладнання на сучасне більш точне та продуктивне. На даний час було модернізовано дільницю сортування та зрощування. Поставлено питання вдосконалення інших дільниць.

Аналіз технологічного процесу виготовлення дверей на підприємстві дозволив виявити слабе місце виробництва – дільниця личкування. Діючий мембранно-вакуумний прес є технічно та морально застарілим та фізично зношеним, не достатньо продуктивним, тому доцільно було б замінити його на сучасніший, наприклад, прес марки VP-3000. Іншим суттєвим недоліком є неналагоджена система внутрішньо-цехового транспорту. Транспортування оброблених заготовок від однієї дільниці до іншої виконують вручну, тому на підприємстві доцільно впровадити консольний підйомник компанії ООО «Продис Групп».

Таким чином підвищуються якісні показники та збільшиться продуктивність праці на підприємстві на 8 %. Вартість модернізації становитиме близько 130 000 грн.

^{*} Науковий керівник – доцент Бойко Л.М.

ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ЗРОЩУВАННЯ ЗАГОТОВОК НА ТОВ «ІЛТІС»

*І.О. Кривенький, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Підприємство ТОВ «ІЛТІС» спеціалізується на виготовленні столярних виробів за індивідуальним замовленням, зокрема дверних та віконних блоків. Для виробництва використовують деревину переважно дуба, сосни та ясена. З метою економії на підприємстві використовують пиломатеріали низької якості – ІІІ сорту. Оскільки в ІІІ сорті наявна значна кількість вад, то їх доводиться видаляти, а отримані маломірні заготовки зрощувати за довжиною. Використовують найпопулярніший метод зрощування – на мінішип.

Провівши аналіз існуючої на підприємстві технології зрощування, було виявлено, що використовують мінішип з такими параметрами: довжина шипа – 20 мм, крок з'єднання – 6 мм, затуплення шипа – 1,0 мм. З метою підвищення продуктивності та зменшення витрат сировини були розглянуті можливості вдосконалення процесу зрощування.

Дослідивши вимоги ГОСТ 19414-74, було вирішено змінити довжину шипа з 20 мм на 10 мм. Як показали подальші дослідження та розрахунки, такі зміни призведуть до зниження втрат сировини під час випилювання шипів на 4 %, що дасть змогу зекономити фінанси. Разом зі зменшенням довжини шипа крок з'єднання доцільно зробили коротшим з 6 мм до 3,5. В подальшому це дозволить скоротити витрати клею на 7 % за рахунок того, що площа склеювання стала меншою. В той же час слід зменшили і ширину затуплення шипа з 1,0 мм до 0,5 мм. Це підвищить міцність клейового з'єднання на 8 – 10 %. Недоліком на фоні покращень є те, що чим менша довжина шипів, тим більший потрібно прикладати тиск при пресуванні.

Отримані в процесі дослідження результати свідчать, що запропонований варіант зміни довжини шипа та супутніх з ним параметрів призведе до вдосконалення та оптимізації процесу зрощування деревини на ТОВ «ІЛТІС».

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Сірко З.С.

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ПИЛОМАТЕРІАЛІВ ТА ПОГОНАЖНИХ ВИРОБІВ НА ТОВ «ЯСІН-2007»

В. С. Куліш, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Важливим фактором раціонального використання деревини є збільшення об'ємного, сортового та специфікаційного виходу пиломатеріалів, що досягається шляхом зменшення відходів та впровадження новітніх технологій. Це дозволить збільшити продуктивність виробництва та якість продукції. Актуальною проблемою ТОВ «Ясін-2007» є раціональне використання сировини. Сьогодні об'ємний вихід пиломатеріалів становить 65–70 %, а після вторинної обробки 40–45 %.

Досліджуване підприємство спеціалізується на виробництві пиломатеріалів з листяних та хвойних порід. В своєму складі має ділянки первинної та вторинної обробки, а саме виготовляє пиломатеріали та погонажні вироби. Сировиною для виготовлення пиломатеріалів слугує деревина сосни, ялини. Потужність підприємства за випуском пиломатеріалів становить 6500 м³ на рік. На ділянці первинної обробки встановлено два стрічкопилкових верстатів фірми «АСТРА» та стаціонарна сушильна камера об'ємом до 30 м³. На ділянці вторинної обробки встановлено чотиристоронній фрезерний верстат фірми «REIGNMAC RMM520» та торцювальний маятниковий верстат моделі ДПО 135.

Для підвищення ефективності виробництва доцільно виготовляти товари зі збільшеною доданою вартістю. Тому, запропоновано встановити лінію оптимізації пиломатеріалів серії P40X яка призначена для торцювання заготовки в заданий розмір. Продуктивність лінії для заготовок розміром до 260x60 мм, дозволяє робити до 45 прорізів за хвилину. В одному технологічному ланцюгу з нею доцільно встановити автоматичну лінію зрощення ProfiJoint фірми Grecon Dimter, що має регульовану продуктивність від 5 до 30 метрів за хвилину, та електропотужність – 13 кВт. Рекомендоване вдосконалення дозволить створити 6 нових робочих місць, підвищить прибуток підприємства на 12 %, а капіталовкладення окупляться за 4–5 років.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Коваль В. С.

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ МЕБЛЕВИХ ФАСАДІВ З МАСИВУ ДЕРЕВИНИ НА ТОВ «ФАБРИКА КЛАСУМ»

*Д. І. Мороз, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Меблеві фасади невід’ємний елемент виробу. Вони можуть надати довершеного зовнішнього вигляду меблям, а можуть і зіпсувати його. В даний час меблеві фасади виготовляють з натуральної деревини, з композиційних матеріалів, які личкуються шпоном цінних порід. У виробництві меблевих фасадів фабрика використовує деревину дуба та вільхи. Для покращення декоративних властивостей на фасадних поверхнях виконують тиснення, фрезерують декоративні профілі та опоряджують.

ТОВ «Фабрика КЛАСУМ» виготовляє меблі для вузького кола споживачів з високими доходами. Тому, коли значно підвищилися ціни на матеріали та комплектуючі, кількість замовлень на фабриці зменшилась і підприємство простоювало.

У собівартості виробів, які виготовляє фабрика, найбільшу частку належить меблевим фасадам, які виготовляються з натуральної деревини. Конструкція меблевого фасаду – це рамка, яка складається з вертикальних і горизонтальних брусків, внутрішнє заповнення рамки – тахля або вітражне скло. Рамка та тахля виготовляються з масиву деревини.

Аналіз номенклатури виробів дозволив виявити, що підприємству потрібно розширювати асортимент і виготовляти продукцію для споживачів з середнім рівнем доходів. Для зменшення собівартості виробів було розроблено нові конструкції меблевих фасадів у яких тахлю із масиву деревини буде замінено стружковою плитою, яка личкується шпоном цінних порід. А для фасадів з фрезерованим профілем запропоновано варіант фасадів де рамка виготовлена з профілю МДФ, а тахля – із плити МДФ товщиною 10 мм. Ці фасади можна личкувати шпоном цінних порід, а потім застосовувати опорядження.

Після впровадження у виробництво нових конструкцій фасадів собівартість виробів зменшиться майже на 50 %.

* Науковий керівник – доцент Л. М. Бойко

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВИНИ В ДП «МАЛИНСЬКЕ ЛГ»

Б.Ю. Мурга, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

У порівнянні з традиційними видами палива біопаливо має ряд переваг: горіння в топці котла відбувається більш ефективно – кількість залишків (золи) не перевищує 3,0 % від загальної ваги використаного палива. Крім того, воно є більш екологічно чистим видом палива.

ДП «Малинське ЛГ» виготовляє круглі лісоматеріали, пиломатеріали обрізні та необрізні, струганий погонаж, заготовки фрезеровані, облицювальна дощечка та ін. Після спалювання власних відходів виробництва у котельній залишається ще резерв для виробництва паливних гранул, який дозволяє створити нові робочі місця та збільшити прибуток підприємства. Крім того, можна залучити частину дров і лісосічних відходів.

Процес виготовлення паливних гранул включає такі кроки: подрібнення, сушіння, доподрібнення, пресування, охолодження, розфасовка і упаковка. Основним вузлом лінії з виготовлення паливних гранул є прес-гранулятор. Існує два основних види грануляторів: з плоскою та круглою матрицею. Також існує третій тип грануляторів мало поширений в країнах СНД - це гібрид гранулятора з плоскою і круглою матрицею.

Аналіз наявного на ринку обладнання за співвідношенням продуктивність-ціна-якість дозволяє рекомендувати до впровадження у нашому лісгоспі технологічну лінію, яка складається з таких основних механізмів: подрібнювача Skorpion 500 EBZ2, аеродинамічної сушарки СК 1000, прес-гранулятора ПУМ 500. Наведений комплект механізмів дозволить випускати 9-11 тон паливних гранул за зміну і створити 12 нових робочих місць. Очікуваний термін окупності капіталовкладень складає 1,5–2 роки.

Вважаємо за доцільне дотримуватись у даному технологічному процесі вимог євростандартів: EN 14961-1, EN 14961-2, EN 15234-1, EN 15234-2.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Зражва С.Г.

ЩОДО МОЖЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ НА ЗАТ «БІЛИЦЬКИЙ ДОК» ПОГОНАЖНИХ ВИРОБІВ З НИЗЬКОТОВАРНОЇ ДЕРЕВИНИ СОСНИ

О. В. Недвецький, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Закрите акціонерне товариство «Білицький ДОК» має багаторічну спеціалізацію з виготовлення виробів столярного призначення: дверні блоки з полотнами щитової та рамкової конструкції (міжкімнатні, входні, балконні), віконні блоки, рейко-набірні щити і деталі фрезеровані (погонажні вироби). На виробничих площах підприємства працюють два технологічні потоки Італійської фірми "SAG": лінія з виробництва рейко-набірних щитів і лінія з виготовлення клесних брусків. Така потужна та налагоджена виробнича база створює передумови для подальшого розвитку у напрямі виготовлення столярних виробів.

Сьогодні ЗАТ «Білицький ДОК» виготовляє великими серіями шпунтовану дошку для підлоги за технологією склеювання товщиною 28 мм та 35 мм, яку можна опоряджувати як прозорими, так і непрозорими лакофарбовими матеріалами. Однак, така продукція через свою матеріалоємність та більш дорогі технології має високу вартість: від 160 грн./м² до 250 грн./м². Тому доцільною є пропозиція для зниження вартості погонажних виробів використовувати у якості сировини для їх виготовлення низькотоварну деревину сосни, а саме: горільники, сухостій. За результатами останніх досліджень виявлено, що в країнах Скандинавії зростає попит на житлові будинки із сухостійної деревини сосни та ялини, оскільки вважається, що така сировина має мінімальну вологість, їй не зашкодять бактерії, мікроорганізми, негативні умови навколишнього середовища.

З метою визначення можливості використання сухостійної деревини сосни звичайної та її горільника у виробництві дошок для підлоги слід провести серію експериментальних досліджень фізико-механічних властивостей пиломатеріалів з такої сировини. Для цього за рекомендаціями ГОСТ 16483.0-78 було відібрано зразки дошок сухостійної та горільної деревини сосни у північному регіоні Житомирської області товщиною 60 мм та 40 мм довжиною 3,0 м загальною кількістю 20 шт.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Марченко Н.В.

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СУХОСТІЙНОЇ ДЕРЕВИНИ СОСНИ

*Д.В. Новіков, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Деревина на сьогодні залишається одним із головних матеріалів для будівельної галузі. З неї виготовляють інженерні, будівельні, дощато- і гнутоклеєні конструкції. Методи проектування і розрахунку конструкцій з деревини регламентуються нормативним документом СНіП II-25-80. За цим документом встановлюється якість деревини та її основні розрахункові характеристики, а саме: нормативні й розрахункові опори, модулі пружності цільної та клеєної деревини, модулі зсувів, показники поперечної деформації тощо. Для визначення нормативних (R^H) і розрахункових (R^P) опорів слід мати характеристику тимчасових опорів ($R^{TЧ}$) як малих, чистих зразків деревини, так і зразків натурних розмірів. Визначення тимчасових опорів (міцностей) у залежності від виду роботи деревини регламентується цілим рядом стандартів: для пиломатеріалів і заготовок – ГОСТ 21554.1-21554.7, ГОСТ 15613.2-15613.5, ГОСТ 16483.21; для малих зразків чистої деревини – ГОСТ 16483.0, ГОСТ 16483.10, ГОСТ 16483.23, тощо.

Однак, вітчизняні та закордонні методи досліджень фізико-механічних властивостей деревини суттєво відрізняються. Наприклад, за ГОСТ 16483.9 можна визначити тільки модуль пружності в натурних зразках, а межу міцності при сколюванні, стиску чи розтягу вздовж та поперек волокон визначають на малих зразках, на відміну від ASTM D 905 і ASTM D 143 та ISO 6238 й ISO 3133, де дослідження проводять на пиломатеріалах, брусах або клеєних щитах натуральних розмірів. Окрім того, у вітчизняній практиці під час досліджень малих чистих зразків деревини базовий перетин їх складає 20 мм х 20 мм, в той час, як в інших країнах – 51 мм х 51 мм. Такі відмінності не дозволяють проводити порівняння даних за показниками міцності деревини без врахування масштабного фактору.

Стійке зростання обсягів споживання деревини у світі спонукає до пошуку шляхів її комплексного та більш раціонального використання, одним з яких є можливість застосування для потреб будівництва сухостійної деревини.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Марченко Н.В.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВИНИ В УКРАЇНІ

*Д.Л. Нюнько, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Сьогодні у структурі експорту деревини і виробів з неї переважає круглий ліс, який, як правило, продають за низькими цінами. Це призвело до зупинення роботи деревообробних та меблевих підприємств. Незважаючи на те, що в Україні обмежена кількість лісосировинних ресурсів, країна перетворюється на сировинну базу для інших держав, у яких деревообробна галузь динамічно розвивається. Наслідком є зникнення робочих місць, зменшення надходжень до бюджету країни і, в кінцевому результаті, відбувається «завоювання» вітчизняного ринку меблів іноземними виробниками. Причому значна частина експортованою Україною деревини повертається згодом, але вже у вигляді дорогих виробів.

Експортувати деревину у круглому вигляді не вигідно, оскільки середня вартість 1 м³ необробленої деревини коливається в межах 80 – 90 умовних одиниць, тоді як ціна обробленої деревини в середньому становить 950 умовних одиниць за кубометр.

Нещодавно запропоновано встановити мораторій на експорт лісо- і пиломатеріалів у необробленому вигляді на 10 років для відновлення лісопереробної галузі та підвищення вітчизняної економіки. Проте, сьогодні це є кроком, що не враховує багатьох проблем, головною з яких є неспроможність вітчизняних виробників переробляти весь обсяг зрубаної деревини. Доцільно провести аналіз потреб існуючих деревопереробних підприємств та визначити необхідний обсяг сировини, який забезпечить їх безперебійну роботу. Залишки сировини, щоб не погіршувати роботу лісової галузі слід експортувати у круглому вигляді з накладанням мита.

Крім того, запропоновано віднести дуб до цінних та рідкісних порід, що не підлягають експорту. Вважаємо, що це є безпідставним, оскільки дуб хоча і цінна порода, але завжди вважалася промисловою, його запаси в країні, після сосни знаходяться на другому місці. У разі заборони експорту заготовок з деревини дуба закрийється багато малих приватних підприємств, припиниться надходження валюти та податків від експорту.

* Науковий керівник – доктор технічних наук Пінчевська О.О.

АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ ПИЛОМАТЕРІАЛІВ НА ТОВ «ЮРО ЛАМБЕР»

*І.А. Сікорський, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Основним видом діяльності ТОВ «Юро Ламбер» є сушіння пилопродукції з деревини граба та дуба у сучасних збірно-металевих сушарках чеської фірми «Katres» моделі KAD 1x9pPP. Обсяги виробництва сухих пиломатеріалів – 300-400 м³/міс, та 20-25 м³/міс меблевих заготовок.

Перед завантаженням у камери сирі пиломатеріали піддають атмосферному підсушуванню під навісами до вологості близько 30-40%. З метою запобігання швидкому висиханню або пересиханню пиломатеріалів під навісами встановлена система розпилення води. Для сушіння пилопродукції з означених порід деревини використовують м'які багатоступеневі режими. Застосування їх дозволяє проводити бездефектне сушіння.

Дослідження якості сушіння заготовок проводили в камері №1. Середня початкова вологість пиломатеріалів коливалася в межах $W_{\text{поч}} = 45\text{--}65\%$, кінцева вологість згідно з технічними умовами повинна становити $W_{\text{кін}} = 8\%$.

Після завершення процесу сушіння була визначена якість висушених пиломатеріалів. Вимірювання кінцевої вологості деревини здійснювалося вологоміром GREISINGER GMH 3830, з точністю результатів – 0,2–2,0 %.

Відповідно до вимог ДСТУ 4921: 2008 викриванню для визначення середньої кінцевої вологості підлягали 4 пакети, а величина вибірки становила 80 шт., або по 20 шт. з кожного пакета.

Після опрацювання результатів було визначено, що: середня кінцева вологість була – $W_{\text{сер}} = 7,46\%$, середнє квадратичне відхилення σ_{W_k} становить $\pm 1,47\%$.

Отже, провівши дослідження якості сушіння виявлено, що сушіння пиломатеріалів на підприємстві відповідає вимогам II категорії сушіння. Допустимі відхилення кінцевої вологості для пиломатеріалів II категорії сушіння, кінцевої вологості $W_{\text{кін}} = 8\%$ становить $\pm 1,5\%$.

* Науковий керівник – доктор технічних наук Пінчевська О.О.

МОЖЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ДЕРЕВИНИ У ДП «ЧЕРНІГІВСЬКЕ ЛГ»

Я.В. Сірий, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Обсяги експорту круглих лісоматеріалів у ДП «Чернігівське ЛГ» складають близько 27 тис. м³. На внутрішній ринок поступає близько 46 тис. м³. За останній місяць обсяги лісозаготівель скоротились внаслідок обмеження Кабінетом Міністрів експорту круглих лісоматеріалів. Отже, необхідно терміново замінити експорт круглих лісоматеріалів експортом пиломатеріалів, адже це дозволить створити нові робочі місця і залишити податки в країні.

Щорічно лісгосп розпилює 3,1–3,7 тис. м³ близько лісоматеріалів. Лісопильний цех укомплектований двома стрічкопилковими верстатами RM-1200, одним обрізним верстатом ВПГ-20 та торцювальним – ЦПА 40. Отже, доцільно організувати роботу у 3 зміни та закупити нове обладнання для виробництва клеєних пиломатеріалів (адже це менш зайнятий сегмент ринку, ніж виробництво заготовок для піддонів) на лізинговій основі: брусочний верстат СБ-36-420, багатопилковий – ЦРМ-150 виробництва «Ківерцілісмаш», сушарку «Termolegno», 4-бічний фрезерний верстат BEAVER-633 або BEAVER-520 чи HFB, Cube. Видалення пошкоджених ділянок ефективно робити на CFS-100 з подальшим зрощенням на мікрошип за довжиною на лінії Beaver SUPERLINE 6-12, нанесенням клею на бічні поверхні за допомогою WINTER T 400 та фіксацією у пресі SLV-H. Для склеювання ламелей бажано застосувати двокомпонентний емульсійний полімер-ізоціанат (епі-клей) Норвезького концерну Dypnea AS та Німецького концерну Dypnea GmbH марок PREFERE 6150/6650 і 6151/6651 класу D5 для деревообробної промисловості. Фінішну обробку: торцювання, фрезерування поздовжніх пазів, теплового замку, свердління під шканти доцільно робити за допомогою універсального верстата Stromab BLOX.

Застосування вищенаведеної технологічної лінії, що окупиться за 4 роки при двозмінній роботі дозволить підприємству додатково залучити у переробку 15–18 тис. м³ круглих лісоматеріалів на рік.

* Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук Зражва С.Г.

ОСОБЛИВОСТІ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛАМЕЛІ НА ТОВ «ЮРО ЛАМБЕР»

*А.О. Соколюк, студент магістратури**

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Єдиним шляхом одержання якісної тонкої ламелі сьогодні залишається пиляння, проте технологія виробництва може бути різною. Серед існуючих способів виготовлення ламелі можна виділити чотири.

У першому варіанті як заготовку для пиляння можна використати брус великого перерізу з деревини транспортної вологості. Отримані ламелі повинні бути досить швидко зібрані в пакети і піддані сушінню, щоб уникнути жолоблення.

Другий варіант передбачає розкрій висушеної до кінцевої вологості дошки товщиною до 60 мм. У такому разі ламель можна пиляти відразу в кінцевий розмір без припусків на всихання.

Третій варіант технології полягає у пилянні сухого бруса, отриманого склеюванням по пласті кількох дощок, що є більш трудомістким, але й швидко окупним за рахунок використання дешевої сировини.

За четвертого варіанта технології суху попередньо простругану дошку пиляють по товщині тонкою дисковою пилкою на ламелі шириною до шістдесяти міліметрів. Ці ламелі або безпосередньо використовуються у виробі, або з них клеять тонкий личкувальний щит. На практиці успішно застосовують усі чотири варіанти технології і тому, при виборі потрібно враховувати вимоги споживача до ламелі і технологічні можливості виробництва.

Підприємство «Юро Ламбер» виготовляє ламель саме за другим варіантом – з висушених дерев'яних заготовок товщиною 27 мм. Основним обладнанням для розпилювання заготовок є ламельний пильний верстат «Neva TR88» (Чехія). Оскільки після розпилювання на такому верстаті одержують ламелі з високою якістю обробленої поверхні, що не вимагає додаткової операції – шліфування, доцільно виключити з технологічного процесу застарілий шліфувальний верстат. Завдяки цьому буде зекономлено робочий час, виключаться технологічні витрати деревини від шліфування, зменшаться витрати електроенергії, а також збільшиться вільне місце в цеху для зберігання готової продукції.

* Науковий керівник – доктор технічних наук Пінчевська О.О.

ЩОДО ШЛЯХІВ ЗНИЖЕННЯ ВЕЛИЧИНИ МАТЕРІАЛОЄМНОСТІ КЛЕЄНИХ ЩИТІВ НА ЗАТ «БІЛИЦЬКИЙ ДОК»

С.Л. Черепанов, студент магістратури*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ЗАТ «Білицький ДОК» впродовж останніх років постійно виготовляє столярні щити з деревини сосни звичайної за технологією зрощення по довжині та ширині. Відомо, що виробництво продукції з масиву деревини, якою є столярний щит, характеризується великою матеріалоємністю – до 70 %, що формує високу вартість таких виробів. Для зниження величини матеріалоємності у структурі собівартості столярних щитів та дверних полотен з них доцільно використовувати низькосортну деревину сосни, а саме – сухостій. Пошук напрямів промислового використання сухостійної деревини є актуальним питанням сьогодення, оскільки кількість її через поширення фітохвороб за останні 10 років значно зросла (наприклад, Львівщина має 22 тис. га всихаючих смерекових лісів).

На сьогодні в ряді країн виконуються роботи з вивчення фізико-механічних та хімічних властивостей сухостійної деревини сосни, ялини, смереки та дуба. Встановлено, що міцнісні та експлуатаційні якості деревини терміном усихання до 5 років знижуються незначно. Проте подальше збільшення терміну всихання призводить до суттєвої деградації якості деревини. Отже, для виявлення можливості використання сухоостою у виробництві клеєних щитів під личкування слід дослідити експериментальним шляхом фізико-механічні властивості такої деревини у залежності від її віку, розмірів і місця походження та визначити міцнісні параметри клеєного щита з сухостійної деревини. З цією метою було здійснено відбір зразків сухостійної деревини сосни з Житомирської області за ГОСТ 16483.0-78 із середньої частини стовбура у кількості 18 дошок товщиною 40 мм, довжиною 3,0 м.

Проведено серію експериментальних досліджень з визначення межі міцності на статичний згин зразків сухостійної деревини сосни розмірами 20 мм x 20 мм x 300 мм у кількості 36 штук. Встановлено, що середнє значення міцності при цьому складає 70,8 МПа, що на 6,8 % нижче міцності здорової деревини та на 11,5 % нижче показника, регламентованого у СНіП II-25-80 для будівельних конструкцій з деревини.

* Науковий керівник – кандидат технічних наук Марченко Н.В.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**УЧАСНИКІВ 69-ОЇ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
СТУДЕНТСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«НАУКОВИЙ ПОШУК СТУДЕНТСТВА
У ЛІСІВНИЦТВІ, ДЕРЕВООБРОБЦІ
ТА САДОВО-ПАРКОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ»
(21 квітня 2015 року)**

Тези в збірнику подані в авторській редакції

Формат 60х90/16. Тираж 100 пр. Ум. друк. арк. 9,2. Зам. №253
Видавець і виготовлювач ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ»
01103, Київ, вул. Предславинська, 28
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єкта видавничої справи ДК № 4131 від 04.08.2011 р.