



СТУДЕНТСЬКІ НАУКОВІ ЧИТАННЯ 2024

матеріали Всеукраїнської
науково-практичної конференції
присвяченої І-му туру
Всеукраїнського конкурсу
студентських наукових робіт

м. Житомир
5 грудня 2024 р

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЕКОЛОГІЇ

СТУДЕНТСЬКІ НАУКОВІ ЧИТАННЯ 2024

матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції присвяченої І-му
туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт

(5 грудня 2024 р., м. Житомир)

УДК 504: 614: 630: 622: 635: 639: 674:

Л 63

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Доктор філософії (PhD) Петро ДЯЧУК

Доктор філософії (PhD) Ірина СІРУК

К. с.-г. н., доцент Юрій СІРУК

К.с.-г. н., доцент Анатолій ВИШНЕВСЬКИЙ

Відповідальний за випуск - Доктор філософії (PhD) Петро Дячук

СТУДЕНТСЬКІ НАУКОВІ ЧИТАННЯ – 2024: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. присвячені I-му туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (5 грудня 2024 р.). – Житомир: Поліський національний університет, 2024. – 59 с.

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

Друкується за рішенням вченої ради НІ екології та лісу Поліського національного університету, протокол № 4 від 09.12.2024 р.

ЗМІСТ

Антонюков О. В.

ПОТЕНЦІЙНА МЕДОПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСОВОГО ФОНДУ 7

Барилюк М.Р., Васьківський А.В., Гурин А.М., Мацелик Р.В. Огір Б.А.,

ЗАГАЛЬНИЙ САНІТАРНИЙ СТАН ЛІСІВ ФІЛІЇ САРНЕНСЬКЕ
ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО 9

Бартков'як С.В.

СОСНОВІ НАСАДЖЕННЯ ПОЯСКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ
«БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ» 10

Білотіл Я.В.

ЛІСОКУЛЬТУРНІ ЗАХОДИ В ЛІСОВОМУ ФОНДІ ФІЛІЇ
САРНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО 11

Будніченко І. В.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ЛІСОВИХ
ПОЖЕЖ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ 12

Васянович М. П.

ДУБОВІ НАСАДЖЕННЯ ПОЯСКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ
«БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ» 15

Гарбарчук С. М.

ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОГО РОЗВИТКУ ТРАВНЕВИХ ХРУЦІВ
В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ 16

Козерук Р.

БАЛАНС ГУМУСУ ЯК ПРИКЛАД ЗБАЛАНСОВАНОГО
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ 17

Жевако А. С.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ В
БАЗОВОМУ ЛІСОРОЗСАДНИКУ ФІЛІЇ «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ» .. 18

Залезінська С.І

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ
ФІЛІЇ «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» 21

Кияновська А.І.,

ПРОДУКТИВНІСТЬ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ФІЛІЇ
ВІННИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО 23

Колодій В.А.,

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ НИЗЬКОПОВНОТНИХ
ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «ШАРГОРОДСЬКИЙ РАЙАГРОЛІС» 24

<i>Кончевський С. В., Михайленко О. О., Слободняк В.Л., Дунський С. В., Барановський В. О.,</i>	
ВПЛИВ ПОШКОДЖЕННЯ ВОГНЕМ НА САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ	25
<i>Лінкевич Є.О.,</i>	
ЩОДО ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЇ РІДКІСНОГО ВИДУ <i>Diphasiastrum tristachyum</i> (Pursh.) Holub В СОСНОВИХ ЛІСАХ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА.....	26
<i>Макарусь Ю.В., Михальчук В.П.,</i>	
АСПЕКТИ ІНТЕГРОВАНОГО ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО І МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	28
<i>Маленовський Г. М., Коханевич Т. І., Ткачук В. В., Корнійчук М. В.,</i>	
СТАН БІОРІЗНОМАНІТТЯ РІДКІСНОЇ ФЛОРИ І ФАУНИ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ	29
<i>Мельничук Н.Д.,</i>	
ЗМІНИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ПРАЦІ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬСЯ КОЛЕКТИВНИМ ДОГОВОРОМ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ».....	30
<i>Млинарчук Г.</i>	
ЗМІНА КОНЦЕНТРАЦІЇ ЗАЛІЗА В ПОВЕРХНЕВИХ ВОДАХ РІЧКИ СЛУЧ	32
<i>Нестерук О.</i>	
ВПДІВ ДІЯЛЬНОСТІ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА ПОВІТРЯНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	33
<i>Норик І. В.,</i>	
ОСНОВНІ ЧИННИКИ УРАЗЛИВОСТІ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР	34
<i>Островська А. Ю.,</i>	
КЛІМАТИЧНІ НАСЛІДКИ ВІЙНИ: ВПЛИВ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ НА ГЛОБАЛЬНЕ ПОТЕПЛІННЯ ТА ЕКОСИСТЕМИ	35
<i>Печніков І.Ю., Колодій В.А.,</i>	
ОЦІНКА СТАНУ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО РАДІАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА...	37
<i>Саносян А.М.,</i>	
АНАЛІЗ ПРОЄКТІВ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР НЕБЕЛИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «МАКАРІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ..	39
<i>Сорока Д.В.,</i>	
ПРОДУКТИВНІСТЬ МЯКОЛИСТЯНИХ НАСАДЖЕНЬ ПОЯСКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ» ...	40

<i>Степ'юк Д.Ю.,</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ФІЛІЇ БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО.....	41
<i>Стус А.А.,</i> ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В ДП «ШАРГОРОДСЬКИЙ РАЙАГРОЛІС» ВОКСЛП «ВІНОБЛАГРОЛІС»	42
<i>Татаренко Я.Р.,</i> ДОСВІД ІНТРОДУКЦІЇ ТА АКЛІМАТИЗАЦІЇ ХРИЗАНТЕМ (Chrysanthemum) В КРАЇНАХ ЄВРОПИ	44
<i>Чудінович В.В., Бабенко Д.В.,</i> КУЛЬТУРИ ДУБА ЧЕРВОНОГО В УМОВАХ МУТВИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «ЗАРІЧНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	46
<i>Шаламай І.О.,</i> РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА «ОБЕРБЕТОН-ІНВЕСТ»	47
<i>Шуба В.М.,</i> ПОШИРЕННЯ П'ЯДУНА ЗИМОВОГО В УМОВАХ ФІЛІЇ КОРОСТЕНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО	48
<i>Щебивок Р.Л.,</i> ШКОДОЧИННИЙ ВПЛИВ ЗБУДНИКА ДИПЛОДІОЗУ НА СОСНОВІ КУЛЬТУРИ У НАСАДЖЕННЯХ ФІЛІЇ «ВІННИЦЬКЕ ЛГ»	49
<i>Юшкевич О.О.,</i> ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ПАРКОВИХ НАСАДЖЕНЬ У М. ЗВ'ЯГЕЛЬ: ПАРК МЕЗЕНЦЕВИХ.....	51
<i>Romaniuk R.</i> IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE SANITARY CONDITION OF PINE PLANTATIONS	55
<i>Bilyk S.I.,</i> FEATURES OF SELF-SEEDING FOREST FORMATION IN UKRAINE	56



УДК 630*9

ПОТЕНЦІЙНА МЕДОПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСОВОГО ФОНДУ

АНТОНЮКОВ О. В., студент* Поліський університет

За даними Геопортал: «Ліси України» (<https://forestry.org.ua/>) у лісовому фонді філії ДП «Коростенське лісомисливське господарство» ДСГП «Ліси України» на площі 126,3 га виявлені особливо захисні лісові ділянки (ОЗЛД) «насадження-медонос». Головними деревними видами є: Робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia* L.) – 13,1 га та Липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.) – 113,2 га, що зростають в багатих типах лісорослинних умов (табл.1). Дані деревні види є дуже потужними нектароносами. Згідно літературних джерел [1,2] біологічна продуктивність робінії звичайної може сягати 800 кг/га, а липи дрібнолистої – від 800 до 1000 кг/га. На виділення нектару мають дуже великий вплив погодні умови, атмосферна вологість повітря, кількість сонячного світла та тепла, вологість ґрунту [3]. Біологічна медопродуктивність за головними породами у складі деревостанів «насаджень медоносів» філії (табл.1), за сприятливих погодних умов може становити майже 70 тон.

Таблиця 1.

Розподіл ОЗЛД «насадження-медонос» за ТЛУ та їх потенційною біологічною медопродуктивністю

ТЛУ	Робінія звичайна	Липа дрібнолиста	Разом
	Площа, га / Медопродуктивність, кг		
В2	0,5 / 400		0,5 / 400
С2	6,8 / 4968	4,6 / 3000	11,4 / 7968
С3	5,7 / 4048	41,3 / 22850	47 / 26898
С4		7 / 5190	7 / 5190
Д2		6,7 / 2980	6,7 / 2980
Д3	0,1 / 80	51,6 / 24900	51,7 / 24980
Д4		2 / 800	2 / 800
Всього	13,1 / 9496	113,2 / 59720	126,3/69216

* Науковий керівник: Дячук П. П., доктор філософії

Розрахунок потенційної біологічної медопродуктивності за головним породам може не відображати всієї повноти показників продуктивності насаджень та потребує додаткових розрахунків для інших складових насадження. Просторове представлення показників медопродуктивності в розрізі Березівського лісництва (рис. 1) відображає найбільш перспективні квартали для заготівлі меду.

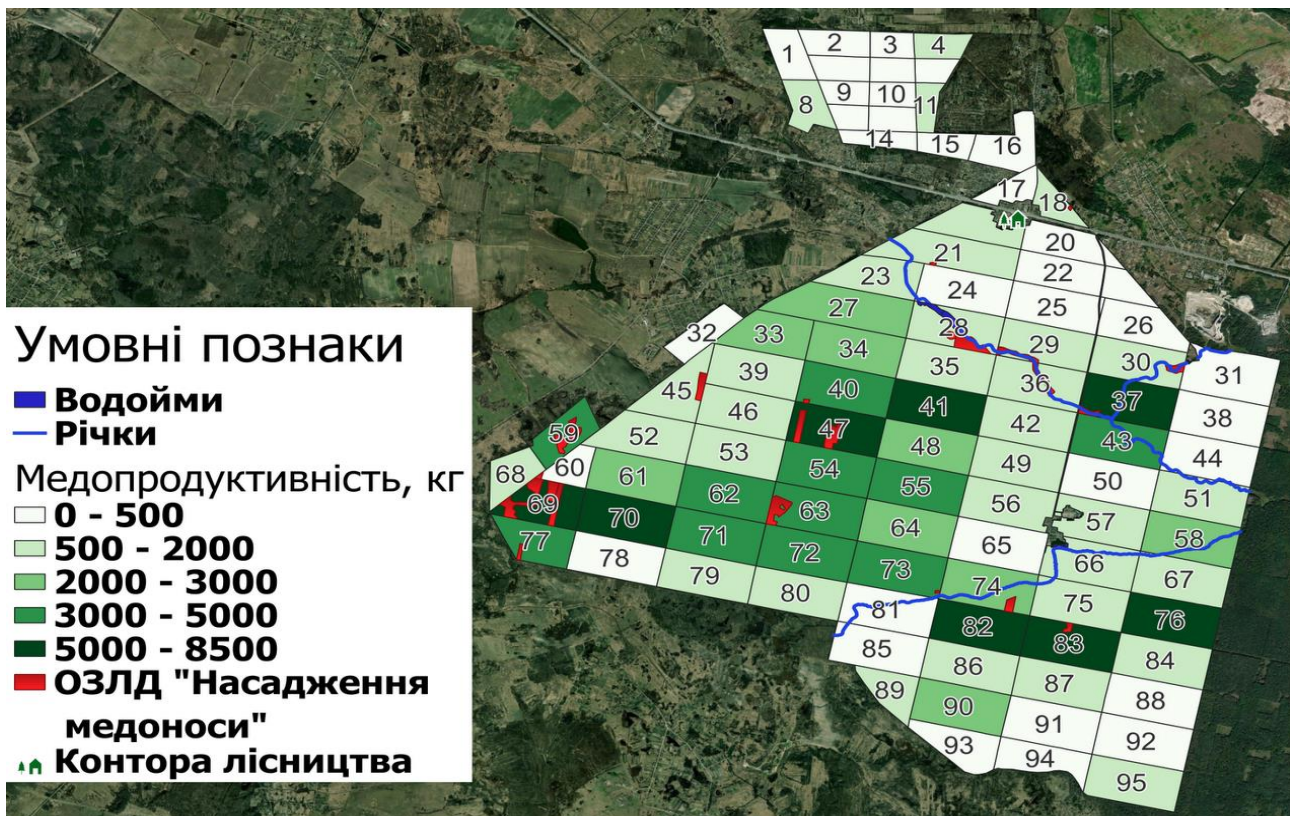


Рис.1. Потенційна медопродуктивність в розрізі кварталів лісництва

Насадження у лісовому фонді Березівського лісництва філії ДП «Коростенське лісомисливське господарство» мають значний потенціал нектаропродуктивності та є перспективними для розміщення пасік з метою отримання товарного меду.

Список літератури

1. Атлас медоносних рослин України: підручник./ Л.І. Боднарчук, Т. Д. Соломаха, А. М. Ілляш, В. А. Соломаха, В. Г. Горовий. - Київ: Урожай, 2011.– 292 с.
2. Бабич І.А. Бджільництво: підручник. / І.А. Бабич, О.Г. Мегель. – Київ: Урожай, 1979. – 248 с.
3. Бджільництво Черкасова А.І., Блонська В.М., Губа П.О., Давиденко І.К., Яцун О.М., Возний П.А., Муквич Н.В..Київ: Урожай, 1979. – 300 с.



УДК 630*4

ЗАГАЛЬНИЙ САНІТАРНИЙ СТАН ЛІСІВ ФІЛІЇ САРНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Барилук М.Р., Васьківський А.В., Гурин А.М., Мацелик Р.В. Огір Б.А.,
магістранти**

Поліський національний університет, м. Житомир

Головною причиною ослаблення соснових насаджень філії Сарненське лісове господарство в 2023 році є такі збудники хвороб та шкідники як: соснова губка (*Phellinus pini*), рак-сірянка (*Kronartium flaccidum* Wint.), коренева губка (*Fomitopsis annosa*), великий сосновий лубоїд (*Blastophagus piniperda*) та малий сосновий лубоїд (*Blastophagus minor*) та інші.

Загалом соснові насадження є ослабленими з тієї причини, що деякі площі насаджень розміщені в заболоченій місцевості, а інші пройдені низовими пожежами, що і послаблює стійкість насаджень до зараження хворобами й заселення шкідниками. У лісництвах філії регулярно проводяться рубки лісу, пов'язані з веденням лісового господарства, але не зважаючи на це площі насаджень, які потребують санітарно-оздоровчих заходів є значними.

За даними рекогносцирувального обстеження в Сарненському лісництві, насадження які віднесені до другого класу біологічної стійкості є пошкоджені на площі майже 200 га, і в основному це насадження чисті за складом. В даному випадку всі оздоровчі заходи зводяться до проведення на ділянках II класу біологічної стійкості нагляду за розвитком стовбурних і хвоєгризучих шкідників. А вибір конкретних оздоровчих заходів залежатиме від ступені та характеру ослаблення дерев, фази розвитку (вогнища), біологічних особливостей деревної породи та шкідливих комах, господарської цінності деревостану. Тому для оздоровлення й покращення санітарного стану соснових деревостанів в умовах філії Сарненське лісове господарство проектуємо проведення вибіркового санітарних рубок та очищення лісу від захаращеності.

* Науковий керівник: Вишневський А.В, кандидат с.-г. наук, доцент



УДК 630*5

СОСНОВІ НАСАДЖЕННЯ ПОЯСКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»

Бартков'як С.В., студент*, Поліський національний університет

Основне місце у лісовому фонді Полісся належить хвойним насадженням (64,2 %), зокрема деревостанам з переважанням сосни звичайної - 63,6 %. У Поліссі переважна більшість соснових лісів росте в умовах суборів. Серед суборів на майже половині площ розповсюджені свіжі гігротопи. В Житомирському Поліссі їх питома вага не перевищує 25 % [2]. Найвищою продуктивністю серед насаджень суборового комплексу відрізняються сосняки у свіжому суборі, де сосна звичайна досягає I і навіть Ia класу бонітету. По мірі збільшення вологості ґрунту продуктивність сосняків помітно знижується - у вологому суборі I –II бонітету, а в сирому суборі – II - III бонітету [2].

В умовах свіжих суборів Поясківського лісництва дослідні штучні чисті і мішані насадження сосни звичайної мають високі показники запасу. Домішка берези в складі соснових насаджень знаходиться в межах 20% - 30% і на загальний запас (м3/га) в більшій мірі має вплив повнота ніж домішка берези. У 27-28-річних чистих культурах сосни звичайної підвищення значення повноти на 0,1 (0,69-0,80, а кількості дерев у межах 1909 – 2530 шт./га) збільшує запас стовбурної деревини на 9 % (майже 20 м3/га). За проведеними дослідженнями, чисті соснові культури у віці 25 років при повноті 1,0 мають запас стовбурної деревини 150 м3. Змішані березово-соснові насадження 3-го класу віку мають на 8% менший запас. У насадженнях 5-го класу віку запаси дослідних чистих і змішаних культур приблизно однакові.

Літературні джерела

1. Медведєв Л.О., Бузун В.О., Лисенко К.А. Оптимальний склад лісів на Житомирщині. Вісник с.-г. науки. 1972. № 8. С. 69-72.
2. Ткачук В.І. Проблеми вирощування сосни звичайної на Правобережному Поліссі. Житомир : Полісся, 2004. 464 с.

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



УДК 630*24

ЛІСОКУЛЬТУРНІ ЗАХОДИ В ЛІСОВОМУ ФОНДІ ФІЛІЇ САРНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Білотіл Я.В., магістрант**

Поліський національний університет, м. Житомир

Відтворення лісів у філії «Сарненське лісове господарство» ведеться тривалий час і на сучасному етапі проводиться на значних площах. За останні десять років було заплановано створення лісових культур на площі 1251,5 га, у тому числі сосни звичайної – 1104,8 га. При цьому під природним поновленням знаходиться 712,5 га площ філії. На найбільших площах природним шляхом відновлюється вільха чорна - 672,6 га, та сосна звичайна - 35,6 га. При цьому створюють лісові культури виключно способом садіння, переважно вручну під меч Колесова.

Стан створених у минулому лісових культур в основному задовільний. Усі лісові культури у Бережницькому лісництві створюються за стандартними для регіону Полісся та підприємства схемами. Розміщення садивних місць традиційно 3,0 x 0,5-0,7 м і густотою 7,0 тис. шт./га, та 2,5 x 0,5 м. Склад культур також типовий - переважно 10Сз, 8Сз2Бп, 9Сз1Бп. Спосіб садіння рядковий, спосіб змішування – кулісний та кулісно-рядковий, тип змішування – деревний, спосіб формування – суцільні.

Площа створення лісових культур у 2023 році по Бережницькому лісництву була більшою, ніж залишена під природне поновлення, і склала загалом 4,8 га. У 2023 році було створено 25,9 га лісових культур. Аналіз показує, що штучним шляхом на усіх зрубках у 2023 році було створено березово-соснові лісові культури. Культури створено для усіх ділянок борів та суборів за однією схемою. Підготовка ґрунту проведена ПКЛ-70 з МТЗ-82. При проектуванні лісових культур в умовах свіжих суборів, доцільно було вводити не березу, а дуба звичайного або червоного.

** Науковий керівник; Вишневський А.В, кандидат с.-г. наук, доцент*



УДК 630*43:342.78

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ В УМОВАХ БОЙОВИХ ДІЙ

Будніченко І. В., студент*, Поліський національний університет,

м. Житомир

Лісові екосистеми відіграють значну роль в житті людства, вони є постачальником екологічних благ для всього живого в планетарному масштабі, є цінним економічним ресурсом. Ліси виконують безліч найважливіших біоекологічних функцій, які полягають у збагаченні атмосфери киснем, здійснюють вплив на водний баланс, формування клімату в цілому, перешкоджають ерозії ґрунтів і забрудненню повітря, зберігають родючість землі та пом'якшують наслідки глобальних кліматичних змін, є невід'ємною частиною біосфери [2]. Варто відмітити, що ліс є одним із основоположних національних багатств України. Вони займають біля 16 % території країни [5]. Враховуючи екологічне, економічне і соціальне значення лісів, питання збереження та відновлення лісових масивів в умовах бойових дій в Україні стоїть на часі та потребують максимальної уваги та захисту [2].

З початку повномасштабного вторгнення російських окупаційних військ на територію України, лісові насадження зазнали найбільших втрат за всю історію держави. За даними *European Forest Fire Information System* (EFFIS) [1], тільки за 2022-2023 рр. площа яку було пошкоджено або знищено вогнем становить 176,3 тис. га., це в свою чергу 1,8% всіх покритих лісовою рослинністю територій, які належать до лісового фонду України [1]. На відміну від попередніх років, 2024 рік вирізняється великою кількістю лісових пожеж, які було зареєстровано на кордоні з росією. Згідно з даними по лісових пожежах за 2024 р. [4], можна дійти до висновку, що цей рік є складним для лісових насаджень, адже тільки у вересні площа пройдена вогнем (без врахування

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

окупованих територій) становила біля 23041,3 га [4]. Варто відмітити й про масштабне застосування військовими обох сторін «Дронів-дракові», які здатні до точкового застосування запальних речовин і призводять до суцільного знищення лісових, полезахисних та інших деревних масивів.

Враховуючи існуючу ситуацію в країні, питання охорони лісів від пожеж, є одним із найголовніших серед інших завдань, які вирішуються працівниками лісової галузі. Відповідно до міжнародного досвіду боротьби з пожежами у природних екосистемах, застосовуються загороджувальні смуги, які створюються нанесенням водних розчинів хімічних речовин з вогнезахисними властивостями, які дозволяють запобігти розповсюдженню вогню. Проте, в Україні такий спосіб гасіння пожеж не практикується.

На сьогодні, в країні серед новітніх засобів для зупинки і гасіння лісових пожеж застосовується піноутворювач підвищеної стійкості «Барс S-2», який здатний не тільки гасити полум'я, але й створювати загороджувальні бар'єри для зупинки розповсюдження низинних лісових пожеж і пожеж, які були спричинені підпалом сухої трави на полях. Однією з головних переваг піноутворювача «Барс S-2» є його швидкість і простота у застосуванні в разі необхідності швидкого реагування на виникнення лісової пожежі при відсутності мінералізованих смуг [3].

Незважаючи на військові дії в країні, зокрема вибухи різних боєприпасів, падіння «*Shahed*» різних типів, які спричиняють пожежі в лісах, виключити людський фактор, який також є однією з вагомих причин виникнення пожеж, просто не можливо. Аналіз даних причин виникнення лісових пожеж на території лісових господарств Житомирщини, свідчить про те, що значна їх кількість пов'язана саме з відвідуванням лісу місцевого населення, зокрема необережним поводженням людей з вогнем, весняних та осінніх неконтрольованих сільськогосподарських підпалів та ін. Тому, задля попередження таких випадків, є потреба у посиленні протипожежної агітації для населення, учнів, студентської молоді, особливо в пожежно-небезпечний період. У аспекті протипожежної пропаганди, є потреба у формуванні позитивного

образу лісової охорони. Враховуючи наявність постійних ризиків виникнення лісових пожеж, нерегульованого користування недеревними ресурсами лісу населенням, є необхідність у посиленні протипожежної агітації, яка передбачає здійснення певних кроків: перший – встановлення оптимальних строків для початку проведення агітаційних заходів із залученням засобів масової інформації, зокрема визначення місць для розміщення реклами і відео; другий – визначення рекреаційних зон для відпочинку відвідувачів лісу з розміщенням на їх території засобів наглядної агітації; третій – залучення студентів спеціальності «Лісове господарство», учнів шкіл, зацікавлених громадян не тільки для виготовлення та розміщення наочної агітації на місцях, але й до проведення агітаційних програм.

Отже, сучасна ситуація з охороною лісу, ліквідацією лісових пожеж потребує застосування сучасних та інноваційних рішень, активного моніторингу, ретельного нагляду та активної протипожежної пропаганди серед населення, результати якої визначаються не кількістю поданої інформації, а формою її доведення та якісним змістом.

Літературні джерела

1. Будніченко І. В. Аналіз масштабів лісових пожеж в умовах бойових дій (на прикладі ДП «Кремінське ЛМГ»). *Ліс, наука, молодь* : матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф. Житомир : Поліський нац. університет, 2024.
2. Заверюха М. М. Лісова галузь в умовах воєнного стану. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 5. С. 330–332.
3. Створення Загороджувальних смуг вогнегасними пінами підвищеної стійкості для запобігання поширенню трав'яних пожеж / Сукач Р. Ю., Ковалишин В. В., Кирилів Я. Б., Войтович Д. П. *Пожежна безпека* : зб. наук. праць. 2022. № 40. С. 84-91.
4. Державне агентство лісових ресурсів України. Охорона лісів від пожеж. URL.: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisove-gospodarstvo/ohorona-i-zahist-lisiv/ohorona-lisiv-vid-pozhezh>
5. Найкрасивіші ліси України. URL.: https://ua.igotoworld.com/ua/article/534_naikrasivishi-lisi-ukrajini.htm



УДК 630*581

ДУБОВІ НАСАДЖЕННЯ ПОЯСКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»

Васянович М.П., студент*, Поліський національний університет

Поясківське лісництво, загальною площею 6988,9 га, входить до складу філії «Білокоровицьке ЛГ» ДП «Ліси України». Твердолистяні насадження в лісовому фонді мають не значне поширення. Для них притаманні більш багатші умови зростання, ніж для хвойних порід. Головною породою таких насаджень є дуб звичайний. Його оптимальна площа для умов лісництва повинна складати 1326,8 га, але на сьогодні займає лише 1233,1 га, що становить 93% до оптимального рівня. Дубові насадження поширені в С₂ГДС, С₃ГДС та С₃ГД. Найбільші його площі зосереджені в умовах С₃ГД – 795,6 га, хоча при оптимальному розподілі повинен займати 872,6 га.

У відповідності до рекомендацій всесвітнього фонду природи (WWF) у лісовому фонді філії була проведена ідентифікація пралісів та старовікових лісів (квазіпралісів) для їх збереження. Офіційні дані Держлісагентства свідчать, що дубові ліси Полісся старше 130 років складають лише близько 3% від дібров регіону. У минулому частка таких лісів була значно більшою, однак активна лісгосподарська діяльність останніх десятиріч вплинула на їх вікову структуру, адже старі дубові ліси підлягали вирубуванню в першу чергу [1].

У лісовому фонді лісництва виділені ділянки дубових насаджень природного походження, старших за 120 років, загальна площа таких насаджень становить 65,7 га. До їх складу відносяться дубові насадження, які мають елементи квазіпралісів - квартал 17 виділ 1, вік 221 рік, площа 34,5 га, склад насаджень 8Дз2Бп, та квартал 17, виділ 3, вік 211 років, площа 14 га, склад насаджень 6Дз3Сз1Гз. Ці дубові насадження визначені як особливо цінні.

Літературні джерела:

1. Понад 400 гектарів вікових дібров Київського Полісся потребують охоронного статусу. URL.: <https://wwf.ua/en/?344752/oak-forest-Polissia>

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



УДК 630*4

ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОГО РОЗВИТКУ ТРАВНЕВИХ ХРУЩІВ В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Гарбарчук С. М., студент, Поліський університет, м. Житомир*

Західний травневий хрущ віддає перевагу щільним ґрунтам, які прогріваються повільніше, тому його виліт починається пізніше порівняно зі східним травневим хрущем. Навіть у межах однієї природної зони виліт жуків з освітлених ділянок відбувається на два тижні раніше, ніж із затінених.

У ході наших досліджень було виявлено, що самки травневих хрущів виходять із ґрунту на кілька днів пізніше за самців. Літ жуків відбувається ввечері після заходу сонця, тоді як вдень вони перебувають у спокої на кормових деревах. У сонячну й вітряну погоду жуки розлітаються. Додаткове живлення є необхідним для дозрівання яєць у самок, які також харчуються. Їх плодючість сягає 60–70 яєць, які відкладаються на глибину 25–35 см.

Личинки західного травневого хруща після вилуплення харчувалися тонкими корінцями та рослинними залишками. Протягом першого року вони не завдавали значної шкоди. На зиму личинки переміщувалися в нижні горизонти ґрунту, на глибину 0,6–1,0 м. Рано навесні, коли ґрунт розмерзався, вони поверталися у верхні шари, де відновлювали активне живлення. Цей підйом тривав 10–20 днів. У червні-липні після першого линяння личинки переходили до другого віку. Через рік вони линяли вдруге, стаючи личинками третього віку. Ще через рік, у червні-липні, личинки линяли востаннє та відразу заляльковувалися на глибині 20–50 см. Якщо в липні-вересні випадали надмірні опади, личинки залишалися у верхньому шарі ґрунту довше. За пониженої температури вони рухалися повільніше, іноді не встигали досягти безпечних від промерзання зон. Перед лялькуванням личинки створювали невеликі земляні камери, у яких відбувалося їхнє перетворення. Стадія лялечки тривала до двох місяців. Нові жуки з'являлися в серпні, але залишалися зимувати в тих самих камерах. Навесні вони виходили на поверхню ґрунту.

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



УДК 631.95: 504

БАЛАНС ГУМУСУ ЯК ПРИКЛАД ЗБАЛАНСОВАНОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Козерук Р. студент Поліський національний університет, м. Житомир*

За даними даних вчених в умовах лісостепової зони України втрати гумусу тільки від ерозії складають в середньому 0,1 т/га.

Особливо важливою щодо гумусового стану є вирощування кукурудзи. Так в ґрунті кукурудзою на силос мінералізація гумусу в рік становить 1 т/га, а на легкосуглинкових чорноземах, із врахуванням поправочного коефіцієнту 1,2, приймається 1,2 т/га.

Тому розрахунок балансу гуму при вирощуванні кукурудзи один з прийомів у збалансованому землекористуванні господарства ПАФ «Грант». За вирощування цілого ряду культур на поверхні ґрунт залишаються кореневі рештки, кількість яких визначається врожайністю попередника. Тому, зважуючи на коефіцієнти гуміфікації органічних решток складають систему внесення органічних добрив.

В орному шарі ґрунту господарства вміст гумусу становить 78,1 т/га. Середньорічні втрати гумусу за рахунок змиву становлять 0,1 т/га. Загальні втрати гумусу становлять 1,3 т/га ($1,2+0,1$).

Коефіцієнт виходу поживних і корневих залишків під кукурудзою на силос 0,16 при врожайності 320 ц/га. Вихід поживних і корневих решток становить 5,1 т/га ($0,16 \cdot 320$) при коефіцієнті гуміфікації 0,15, вихід гумусу складає 0,8 т/га ($5,1 \cdot 0,15$). Під кукурудзу планується внести 30 т/га органічних добрив, що забезпечить утворення 2,3 т гумусу на гектар ріллі ($30 \cdot 0,075$). Загальне нагромадження гумусу в полі під кукурудзою таким чином становить 3,1 т/га. Проведений розрахунок свідчить, що в даному полі при запланованому рівні внесення органічних добрив складається задовільний баланс гумусу 1,8 т/га ($3,1-1,3$), загальна кількість гумусу в шарі ґрунту 0,25 м становить 78,9 т/га ($78 \cdot 1+1,8$).

*Науковий керівник – Борисяк Б.В., кандидат сільськогосподарських наук



УДК 630.16.022

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ В БАЗОВОМУ ЛІСРОЗСАДНИКУ ФІЛІЇ «КОРОСТЕНСЬКЕ ЛМГ»

Жевако А. С., магістрант*, Поліський національний університет

У лісозаповіднику особлива увага приділяється листяним та хвойним породам. Серед видів хвойних дерев особливу увагу приділяють вирощуванню сосни звичайної. Наявність сіянців сосни звичайної (ЗКС) станом на 2024 рік становить 130 тис. шт., а також сосни звичайної (короба) – 130 тис. шт. У вирощуванні листяних порід перевагу має дуб звичайний. Наявність садивного матеріалу дуба звичайного (ЗКС) – 90 тис. шт., а дуба звичайного (ВКС) – 100 тис. шт. (табл. 1)

Таблиця. 1.

Звіт про наявність садивного матеріалу на Базовому лісозаповіднику Філії «Коростенське лісомисливське господарство»

Порода	Шифр породи	Сіянці однорічні						Всього стандартних сіянців		Вихід стандартних сіянців з 1 га, тис. шт.		
		Всього		із них				га	тис. шт.			
				стандартних		залишені на дорощування						
		га	тис. шт.	га	тис. шт.	га	тис. шт.			план	факт	% виходу
Всього хвойних	01	0,08	268,0	0,07	260,0	0,01	8,0	0,07	260,0			
в т.ч.:сосна зв.(ЗКС)	02	0,04	130,0	0,04	130,0			0,04	130,0	2000	2750	138
сосна звич. (короба)	02	0,03	130,0	0,03	130,0			0,03	130,0	2000	4333	217
ялина європейська	04	0,01	8,0			0,01	8,0			1000	800	80
Всього листяних	10	0,426	212,0	0,426	212,0			0,426	212,0			
в т.ч.: дуб зв. (ЗКС)	11	0,02	90,0	0,02	90,0			0,02	90,0	550	4500	818
Дуб звич. (ВКС)	11	0,34	100,0	0,34	100,0			0,34	100,0	550	294	54
Гіркокаштан звич.	31	0,01	4,0	0,01	4,0			0,01	4,0	450	400	89
Яблуня лісова	28	0,02	6,0	0,02	6,0			0,02	6,0	450	300	67
Ясен звичайний	13	0,01	6,0	0,01	6,0			0,01	6,0	700	6,0	86
Клен гостролистий	16	0,006	3,0	0,006	3,0			0,006	3,0	500	500	100
Вишня звичайна	30	0,01	1,8	0,01	1,8			0,01	1,8	500	180	36
Липа серцелиста	15	0,01	1,2	0,01	1,2			0,01	1,2	400	120	30
Всього чагар.	32	0,02	5,0	0,02	5,0			0,02	5,0			
Ліщина звич.	37	0,005	2,0	0,005	2,0			0,005	2,0	400	400	100
Калина звичайна	36	0,005	0,6	0,005	0,6			0,005	0,6	600	120	30
Бузина чорна	44	0,01	2,4	0,01	2,4			0,01	2,4	600	240	40
РАЗОМ		0,526	485,0	0,516	477,0	0,01	8,0	0,516	477,0			

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

Загальна площа сіянців однорічних за 2024 рік становить 0,526 га. Всього хвойних – 0,08 га де найбільше сосни звичайної, яка становить 0,07 га. Площа листяних порід складає 0,426 га де найбільше дуба звичайного – 0,36 га. Загальна площа чагарників становить 0,02 га.

Велику увагу приділяють вирощуванню саджанців в шкілках і плантаціях. Це декоративні та плодово-ягідні шкілки. Серед хвойних вирощують ялину, ялицю, різновиди туй, модрина європейську, кипарисовик різних форм, ялівці, тиси та сосну. Серед листяних порід вирощують гінго, горобину звичайну, липу крупно листу, катальпи та ліріодендрон. Серед чагарників вирощують самшит вічнозелений, калину звичайну, перстач кущовий, вейгела квітуча, спіреї, форзицію, дейцизію та лаванду (табл. 2).

Таблиця. 2.

Звіт про наявність саджанців в шкілках і плантаціях на Базовому лісорозсаднику Філії «Коростенське лісомисливське господарство»

ПОРОДА	Декоративні,плодово-ягідні та інші шкілки					Маточні плантації
	Всього		Із них стандартні для реалізації тис.шт.			
	га	тис.шт	Всього	в т.ч.висотою		Всього, га
				до 0,7	0,8- 1,8	
Хвойних: всього	1,765	11,962	9,522	7,782	1,74	0,03
Ялина колюча	0,1	1,3	1,3	1,3		
Ялина канадська "Коніка"	0,08	1,1	1,1	1,05	0,05	0,001
Ялина звичайна "гніздовидна"	0,02	0,6	0,6	0,6		0,001
Ялина звичайна	0,3	1,1	1,1	1,1		
Всього: Ялина	0,50	4,1	4,1	4,05	0,05	0,002
Туя західна ф.колоновидна	0,3	1,33	1,33	0,6	0,73	0,01

Продовження таблиці 2

Туя західна ф. широкопірам.	0,1	1,4	0,7	0,5	0,2	
Туя західна ф.куляста	0,1	0,8	0,8	0,8		
Туя західна "Холмstrup"	0,03	0,4	0,3	0,3		
Туя західна "Даніка"	0,01	0,07	0,05	0,05		
Туя західна "Міріам"	0,005	0,01	0,01	0,01		
Туя західна "Смарагд"	0,5	2,0	1,0	1,0		
Туя західна "Янтар"	0,01	0,03	0,03	0,03		
Туя зах. "Боулінг Болл"	0,01	0,04	0,04	0,04		
Туя зах. "Тіп Топ"	0,01	0,05	0,05	0,05		
Туя зах. "Ельвангера Ауреа"	0,015	0,10	0,10	0,10		
Туя зах. "Брабант"	0,05	0,2	0,2	0,1	0,1	
Всього: Туя	1,14	6,43	4,61	3,58	1,03	0,01
Ялиця біла	0,02	0,09	0,09	0,09		
Всього: ялиця	0,02	0,09	0,09	0,09		
Модрина європейська	0,04	0,6	0,6		0,6	
Всього: модрина	0,04	0,6	0,6		0,6	

Загальна кількість хвойних саджанців становить 11,962 тис. шт. на площі 1,765 га. Маточні плантації хвойних порід становлять 0,03 га. Кількість листяних саджанців становить 0,59 тис. шт. площею 0,12 га. Чагарників всього 1,98 тис. шт. на площі 0,173 га. Маточних плантацій налічується 0,02 га. Хвойні породи переважають та налічують найбільшу кількість. З хвойних найбільший акцент ставиться на вирощуванні туй різних сортів, а також вирощувані ялини, модрини та сосни.



УДК 639.1.052

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ФІЛІЇ «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Залезінська С.І., студентка*, Поліський національний університет,

м. Житомир

Організація території та облаштування угідь мисливського господарства є одним із визначальних чинників ефективного ведення господарства. Організація території, у першу чергу, включає встановлення меж господарства в натурі, його поділ на експлуатаційну та відтворювальну частини, визначення кількості і розміщення єгерських обходів. Також до робіт із організації території належать розташування мисливських баз, прокладання постійних мисливсько-таксаційних маршрутів і майданчиків, розміщення господарських будівель і біотехнічних споруд в угіддях, створення дорожньої мережі, встановлення попереджувальних аншлаків тощо. Основою для організації території господарства є його площа та загальна типологічна структура мисливських угідь. Завданням робіт із організації території є створення організаційно-територіальних передумов для втілення перспективного плану розвитку мисливського господарства.

Згідно вимог чинного законодавства [1] розподіл території угідь мисливського господарства на єгерські обходи проводиться із розрахунку не менше 1 єгера на 10 тис. га водно-болотних чи польових угідь або 5 тис. га – лісових. Загальна площа мисливських угідь філії «Словечанське лісове господарство» складає 51,4423 тис. га, з яких польові – 1270,5 га, водно-болотні – 1519,5 га і лісові – 48652,3 га. Загальна площа водно-болотних та польових угідь становить 2790,0 га. Провівши відповідні розрахунки ми встановили, що мисливські угіддя розглядуваної філії мають бути розділені, щонайменше на 10 єгерських обходів, і, відповідно, у штаті господарства повинно бути не менше 10 єгерів. Межі єгерських обходів необхідно чітко виокремлювати у межах

* Науковий керівник – Власюк В.П., кандидат сільськогосподарських наук, доцент



території господарства.

З метою ефективної охорони угідь, створення сприятливих умов для відтворення (розмноження) тварин, покращення і збереження середовища їх існування територію угідь мисливського господарства розділяють на відтворювальну та експлуатаційну частини. Відповідно до вимог, [1] під відтворювальну частину повинно бути відведено не менше 20 % угідь господарства. Враховуючи, що загальна площа мисливських угідь філії «Словечанське лісове господарство» становить 51442,3 га, в межах території господарства слід виокремити відтворювальну частину площею не менше 10288,5 га. Відповідно площа експлуатаційної частини становитиме 41153,8 га. Проте, на нашу думку, з метою створення більш сприятливих умов для проживання мисливських тварин, площу відтворювальної частини варто збільшити до 12800 га, а, відповідно, площу експлуатаційної – зменшити до 38642,3 га. Відтворювальна частина господарства складається із відтворювальних ділянок, які варто розміщувати по всій території мисливського господарства. Під відтворювальні ділянки слід відводити угіддя з якомога кращими захисними властивостями та хорошою кормовою базою. Поряд з цим, зазначені ділянки мають відзначатися мінімальним негативним впливом антропогенних, абіотичних та біотичних чинників. Зокрема, у першу чергу, на території відтворювальних ділянок повинен якомога менше проявлятися чинник неспокою (фактор турбування). Також слід зазначити, що в угіддях, відведених під відтворювальні ділянки, категорично забороняється проведення полювань. З метою поліпшення кормової бази на території відтворювальних ділянок слід проводити комплекс біотехнічних заходів (влаштування годівниць, створення підгодівельних майданчиків, висівання кормових полів та реміз тощо). Площі відтворювальних ділянок повинні бути затверджені відповідним наказом користувача мисливських угідь.

Літературні джерела

1. Про мисливське господарство та полювання : Закон України від 22.02.2000 № 1478-III: станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1478-14#Text> (дата звернення: 30.11.2024).

УДК 630*5

ПРОДУКТИВНІСТЬ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ ФІЛІЇ ВІННИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Кияновська А.І., магістрант*,

Поліський національний університет, м. Житомир

Використовуючи лісівничо-таксаційні показники насаджень вологого дубового субору, всі деревостани розподіляли на корінні, похідні та за повнотами. Для цього всі ділянки в межах вікових груп відносили до високоповнотних, середньоповнотних і низькоповнотних. До корінних деревостанів відносили насадження з перевагою у складі сосни та домішки дві-три одиниці берези та дуба звичайного.

В умовах вологого дубового субору філії переважають похідні деревостани, які займають 59,2 % площі всього типу лісу. Площа корінних деревостанів становить 40,8 %, з яких високоповнотними є лише 7,6 %.

Розподіл насаджень за повнотами показав, що у даному типі лісу переважають середньоповнотні деревостани (82,6 %). Переважаюча кількість середньоповнотних насаджень свідчить про надмірне проведення доглядових та санітарних рубок у соснових насадженнях. Інтенсивне ведення рубок догляду і санітарних рубок призводить до формування низькоповнотних насаджень.

Про надмірність рубок догляду свідчить також відсутність з 60-річного віку і старше високоповнотних корінних, а з 40-річного віку похідних деревостанів. Розподіл насаджень за віком показав, що у даному типі лісу переважають насадження четвертого, п'ятого, шостого та сьомого класу віку. Найменші площі займають молодняки першого та другого класу віку, а також стиглі насадження.

Таким чином, нерівномірний розподіл площ соснових насаджень за групами віку, свідчить про надмірне користування лісовими ресурсами у минулому та значне використання пристигаючих і стиглих насаджень сьогодні.

* Науковий керівник – Вишневський А.В, кандидат с.-г. наук, доцент



УДК 630*182.59

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ НИЗЬКОПОВНОТНИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ДП «ШАРГОРОДСЬКИЙ РАЙАГРОЛІС»

***Колодій В.А., Печніков І.Ю., магістранти*,
Поліський національний університет, м. Житомир***

Підвищення продуктивності низькоповнотних середньовікових та пристигаючих деревних насаджень у ДП «Шаргородський райагроліс» ВОКСЛП «Віноблагроліс» здійснюють, зокрема, шляхом введення під намет деревостанів, які вже існують, нових лісових культур. Загалом піднаметові культури здатні підвищувати стійкість та продуктивність малоповнотних деревостанів, які мають різне призначення у господарстві. За їх створення дуже важливо вірно підбирати породи, оскільки до них висувається вимога стійкості до специфічних лісорослинних умов, та слідкувати за якістю саджанців і агротехнікою їх вирощування [1]. Дотримання цих умов підвищує збереження та приживлюваність піднаметових культур.

Як відомо [1], у низькоповнотних насадженнях ґрунти переважно задернілі, тому перед посадкою піднаметових культур тут роблять борозни або прокладають смуги. Такий метод не є досить безпечним, оскільки було встановлено, що у сусідніх дерев пошкоджується бічне коріння (до 35%), а процеси регенерації в 30-40-річних деревостанах господарства протікають досить повільно. Тому на підприємстві переходять на більш ефективний спосіб – садження сіянців на місця з найбільшим освітленням, наприклад, на галявини. Площадки мають розмір 1,5x1,5 метри і по периметру (в кутках квадрата) створюють 4 посівних місця, в кожне з яких уміщують 2-3 жолуді або насіння інших культур. У якості піднаметових культур під соснові насадження в умовах підприємства застосовано дуби звичайний та червоний, клен-явір та липа серцелиста.

Літературні джерела

1. Вакулюк П. Г. Підвищення продуктивності і якості лісів України лісокультурними методами. Київ : Урожай, 1993. 40 с.

**Науковий керівник: д.с.-г.н., професор Федонюк Т.П.*



УДК 630*4

ВПЛИВ ПОШКОДЖЕННЯ ВОГНЕМ НА САНІТАРНИЙ СТАН СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ

*Кончевський С. В., Михайленко О. О., Слободняк В.Л., Дунський С. В.,
Барановський В. О., студенти*, Поліський університет, м. Житомир*

Лісові пожежі спричиняють погіршення стану або відпад дерев. Це відбувається внаслідок безпосереднього опіку стовбура, який супроводжується підвищенням температури камбію. Другим видом впливу є опіки хвої та пошкодження бруньок конвективним тепловим потоком, а третім – пошкодження кореневих лап і коріння. Найбільша частина тепла (близько 80 %) припадає на конвективний тепловий потік, що відбивається на стані крони.

Дослідження були проведені через рік після пожежі, коли відбувся відпад певної частини дерев, а решта частково відновилася. На кожному дереві, крім таксаційних показників, оцінювали висоту нагару, відносну висоту нагару, максимальну висоту розташування грубої кори та висоту опіку тонкої кори. Зважаючи на найбільш небезпечне ушкодження вогнем тонкої кори, висоту опіку тонкої кори визначали як різниці між висотою нагару та максимальною висотою розташування грубої кори. Висота нагару на стовбурах сосни на різних пробних площах становила від 0,6 до 1,5 м у молодняках, від 1,2 до 2,5 м у середньовікових насадженнях і від 3 до 3,5 м у стиглих деревостанах. Помітні відмінності в різних вікових групах соснових насаджень. Так у молодняках висота нагару зменшувалася у міру збільшення діаметра. Це може бути пов'язано з тим, що більший діаметр відповідає більшій висоті дерева загалом, більшій висоті розташування грубої кори та більшій відстані до крони, що зменшує ймовірність загоряння гілок і хвої та обпалення. У середньовікових насадженнях висота нагару збільшувалася у міру збільшення діаметра, можливо через певне співвідношення висоти розташування грубої кори і висоти стовбура. Санітарний стан дерев погіршувався у міру збільшення висоти опіку тонкої кори.

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



УДК: 502.7 (582)

ЩОДО ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЇ РІДКІСНОГО ВИДУ *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh.) Holub В СОСНОВИХ ЛІСАХ ПОЛІСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Лінкевич Є.О., студент*, Поліський національний університет,
м. Житомир

Поліський природний заповідник займає північну частину Олевського фізико-географічного району Західно-Житомирської безморенної підобласті Житомирського Полісся зони змішаних лісів [1]. Цей район характеризується суцільними поширенням соснових лісів, в яких представлена типова бореальна флора, що включає багато локалітетів рідкісних видів.

В соснових лісах заповідника найбільш повно представлені рідкісні види з родини *Lycopodiaceae*.

Об'єктом наших досліджень був рідкісний вид *Diphasiastrum tristachyum* (зелениця триколоскова). На території заповідника зустрічається спорадично, перебуває на південній межі ареалу. *Diphasiastrum tristachyum* є найбільш поширеним серед 3 видів зелениць, відомо 35 його оселищ (Бумар, 2016).

У 2024 році нами було проведено маршрутне обстеження території Селезівського ПНДВ на предмет вивчення сучасного стану зелениці триколоскової.

В результаті обстежень було досліджено декілька популяцій виду. Зелениця триколоскова зустрічається в основному в сосняках лишайниково-зеленомохових. Зростає переважно в старих соснових лісах, і є лише поодинокі знахідки в культурах сосни 50-річного віку.

Особливості біології та екології даного виду описані в роботах Бумар (2014). Зелениця триколоскова утворює зарості у вигляді кілець, часто на старих мінералізованих смугах, чи на межі зеленого моху і лишайнику. Вид

* Науковий керівник – Коломійчук В.П., професор кафедри лісового та садово-паркового господарства

характеризується здатністю до розростання вегетативним шляхом. При збільшенні зволоження верхнього шару ґрунту інтенсивність вегетативного відновлення посилюється, популяції тоді омолоджуються, а кількість вегетативних пагонів зростає. У засушливі роки багато пагонів відмирає.

Результати обстеження популяцій зелениці триколоської у польовий сезон 2024 року приведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати обстеження популяцій зелениці триколоської в Селезівському ПНДВ, 2024 рік

Місцезнаходження, тип лісу	Розміри популяції	Кількість пагонів на 1 м ²	Тенденція динаміки
Квартал 29, старий сосновий ліс зеленомоховий на схилі горбу	50м ²	5-10 пагонів на 1м ²	Чисельність стабільна
Квартал 23 середньовіковий сосновий ліс лишайниково- зеленомоховий	40 м ²	12 пагонів на 1м ²	Чисельність стабільна
Квартал 42, стара мінералізована смуга у сосновому лісі зеленомоховому	100м ²	15-20 пагонів на 1м ²	Чисельність стабільна

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Маринич А.М. Сирота Н.П. Житомирське Полесьє // В кн: Фізико-географічне районування Української ССР.- К.:Изд-во Киев.ун-та, 1969.- С.52-76.
2. Бумар Г.Й. Поширення та сучасний стан популяцій рідкісних видів родини Лусородіасеае в Поліському заповіднику.// Матеріали Другої міжнародної конференції (Львів – Броди - Пеняки, 26-27 жовтня 2016 р.) – С. 67-71
3. Бумар Г.Й. Тенденції щодо розвитку популяцій рідкісних видів рослин Поліського природного заповідника // ж. Заповідна справа (1) 20, 2014. – С. 48-52.



УДК 639

АСПЕКТИ ІНТЕГРОВАНОГО ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО І МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Макарусь Ю.В., студент*, Михальчук В.П., магістрант**

Поліський національний університет, м. Житомир

Концепція інтегрованого ведення лісового господарства добре відома і успішно впроваджується в країнах Західної Європи. Україна також має значний досвід в організації та управлінні лісогосподарськими та мисливськими господарствами, особливо у рамках спеціалізованої лісомисливської системи господарювання. Слід зазначити, що інтегроване управління природними ресурсами історично було невід'ємною частиною діяльності таких підприємств. Багато з цих підприємств продемонстрували більшу стабільність у заготівлі та переробці деревини - основного напрямку своєї діяльності - порівняно з веденням мисливського господарства, яке є мінливим через низку чинників. Коли створюються лісомисливські підприємства, цілі, пов'язані з лісами, що перебувають в їхньому управлінні, суттєво змінюються. Серед численних функцій лісів їхня роль як середовища існування мисливських видів стає першочерговою. Це пов'язано з тим, що основним завданням лісогосподарських підприємств є підтримання оптимальної щільності популяцій ключових видів мисливських тварин при максимальному збільшенні продуктивності угідь для підтримки цих популяцій. Інтегроване використання природних ресурсів, прикладом якого є лісомисливські господарства, є сталою моделлю, яка гармонізує економічні вигоди від лісозаготівлі та деревообробки з екологічними вимогами підтримки здорових і продуктивних популяцій диких тварин. Такий підхід забезпечує стійкість як природного середовища, так і залежної від нього економічної діяльності.

*Науковий керівник – Кратюк О.Л., доктор біологічних наук,

**Науковий керівник – Вишневецький А.В, кандидат с.-г. наук.



УДК 630*4

СТАН БІОРІЗНОМАНІТТЯ РІДКІСНОЇ ФЛОРИ І ФАУНИ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ

*Маленовський Г. М., Коханевич Т. І., Ткачук В. В., Корнійчук М. В.,
студенти*, Поліський університет, м. Житомир*

Охорона біорізноманіття є однією з ключових глобальних проблем людства, адже через антропогенний вплив чисельність видів рослин, тварин і грибів стрімко скорочується, що загрожує вимиранням тисяч видів. Біорізноманіття є основою стабільності та продуктивності екосистем, оскільки різні види займають специфічні екологічні ніші, забезпечуючи ефективне використання ресурсів, стійкість екосистем і захист від біологічних інвазій.

Окремої уваги потребує збереження рідкісних видів флори і фауни, особливо в лісах, де найбільше зосереджені об'єкти природно-заповідного фонду. Раритетні види можуть бути рідкісними через природні фактори, як географічне обмеження, складна біологія розвитку чи вузька екологічна спеціалізація, або через антропогенний вплив. Кліматичні зміни також впливають на популяції видів, сприяючи їхньому скороченню або поширенню інвазивних видів. Міжнародний союз охорони природи склав глобальний Червоний перелік, до якого внесено 96,5 тис. видів, чверть з яких перебуває під загрозою зникнення. В Україні основним документом для охорони рідкісних видів є Червона книга України, яка включає 826 видів рослин і грибів. Ліси є важливим осередком біорізноманіття, до їхньої флори належать 1370 видів, з яких 214 є рідкісними або зникаючими. Збереження видів передбачає створення природоохоронних територій, які в Україні представлені заповідниками, національними та регіональними парками, заказниками та іншими об'єктами природно-заповідного фонду. Полісся, зокрема Житомирська область, є одним із регіонів із високим рівнем збереження природної рослинності. Тут охороняється понад 100 видів тварин і рослин, занесених до Червоної книги України, що підкреслює важливість природоохоронних заходів у цьому регіоні.

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



УДК 331.4:630 (477.42)

ЗМІНИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ПРАЦІ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬСЯ КОЛЕКТИВНИМ ДОГОВОРОМ ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Мельничук Н.Д., студентка*,

Поліський національний університет, м. Житомир

Реформування лісової галузі України, яке розпочалось 26 жовтня 2022 року створенням ДП «Ліси України», зумовило внесення суттєвих коректив в організацію діяльності з охорони праці на лісогосподарських підприємствах. На новоствореному Державному спеціалізованому господарському підприємстві «Ліси України» важливим документом, який регулює трудові правовідносини, зокрема, і з питань охорони праці, між найманими працівниками та керівництвом підприємства є колективний договір [1].

До початку процесу реформування окремий колективний договір укладався в кожному держлісгоспі. Крім того, кошти на фінансування заходів з охорони праці формувались та витрачались на рівні лісгоспів. Тобто, кожен лісгосп розробляв власні комплексні заходи щодо досягнення нормативних умов праці та формував відповідний фонд охорони праці для фінансування таких заходів.

Прийняття колективного договору ДП «Ліси України» на 2023-2025 роки [2] дозволило уніфікувати комплексні заходи з охорони та гігієни праці та акумулювати фінансові ресурси для їх виконання. Відповідальними виконавцями зазначених заходів призначені директори філій ДП «Ліси України». Безумовно це сприятиме більш ефективному витрачання виділених коштів та їх розподілу між філіями.

Детальний аналіз запланованих комплексних заходів дозволив з'ясувати, що найбільший обсяг фінансування прогнозується направити на приведення

* Науковий керівник – Ковтун Т.І., кандидат сільськогосподарських наук

основних фондів філій ДП «Ліси України» у відповідність до нормативних актів з охорони праці (в 2025 році розмір таких витрат становитиме 82807 тис. грн або 58,3% від загального обсягу фінансування). Значні кошти також прогнозується виділити на забезпечення працівників засобами індивідуального захисту (35251 тис. грн або 24,8% у 2025 році). Слід відзначити, що загалом розмір фінансування заходів з охорони праці в ДП «Ліси України» протягом 2023-2025 років планується збільшити на 5,7%.

Отже, укладання колективного договору на рівні ДП «Ліси України» сприятиме більш ефективній організації діяльності в галузі охорони праці та фінансуванню заходів з охорони праці на рівні, регламентованому законодавством.

Літературні джерела

1. Про колективні договори та угоди: Закон України від 01.07.1993 № 3356XII (Редакція станом на 27.12.2019). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3356-12#Text>.
2. ДП «Ліси України». Офіційний веб-сайт. URL: <https://e-forest.gov.ua/>

УДК 504:556.52

ЗМІНА КОНЦЕНТРАЦІЇ ЗАЛІЗА В ПОВЕРХНЕВИХ ВОДАХ РІЧКИ СЛУЧ

Млинарчук Г. студентка,*

Поліський національний університет, м. Житомир

На КП «Баранівський міський водоканал» забезпечення раціонального природокористування здійснюється за рахунок дотримання норм ст. 40 Водного Кодексу України.

В основному для підприємства важливим є виконання технологічних нормативів при дотриманні максимально технологічні витрати води при очищенні води 1000 м³. Підприємство має постійно забезпечувати якісною водою більше ніж 12 тис. мешканців та здійснювати ефективно водовідвід та очистку стічних вод. На підприємстві комунально-побутові стічні води об'ємом 2,7 тис. м³ на добу проходять біологічну очистку і повертаються у річку Случ. Скидання умовно очищених стічних вод змінює гідрохімічні показники поверхневих вод річки Случ (рис. 1).

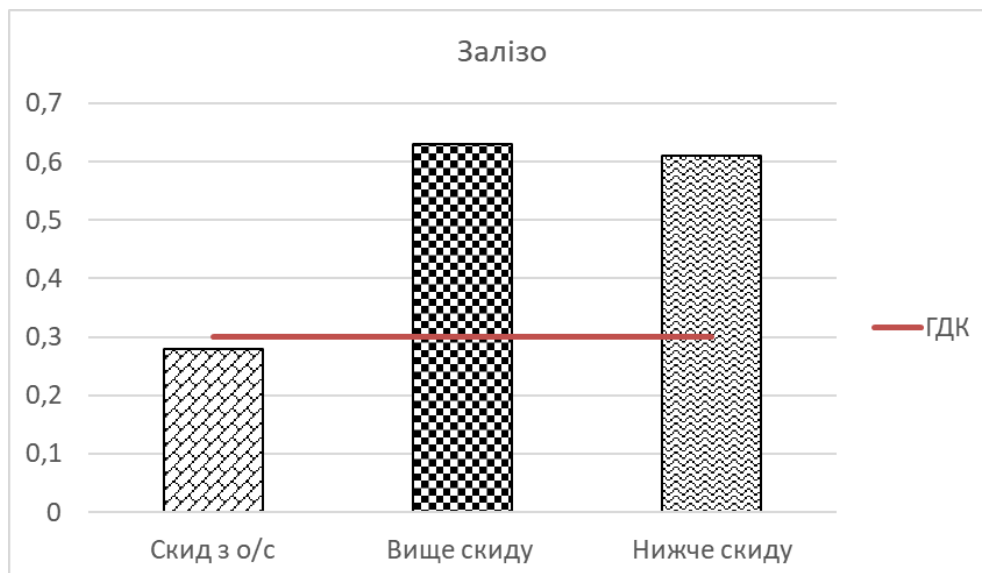


Рис. 1. Динаміка заліза загального в пробах води

Цікавим є та ситуація що у поверхневих водах річки Случ вміст заліза перевищує показник ГДК, а скид умовно чистої води дещо розбавляє їх концентрацію.

*Науковий керівник – Борисюк Б.В., кандидат сільськогосподарських наук



УДК 504

ВПЛИВ ДІЯЛЬНОСТІ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА ПОВІТРЯНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Нестерук О. студентка*,

Поліський національний університет, м. Житомир

Фермерське господарство «ЗОРЯ-12» створене для виробництва товарної сільськогосподарської продукції з метою її реалізації та переробки.

У відповідності до закону «Про підприємства України» фермерське господарство є юридичною особою і несе відповідальність за дотриманням норм екологічної безпеки.

У володінні господарства наявні 2119 гектар сільськогосподарських угідь. У польовій сівозміні ФГ «Зоря-12» переважають зернові хлібні культури, а також є площі зайняті бобовими та олійні рослинами.

До основних джерел викидів забруднюючих речовин в повітря на території господарства віднесені: витяжна димова труба, склад мінеральних добрив, резервуари зберігання нафто та масляних продуктів, їх технологічним обладнанням (таблиця).

Види та обсяги основних забруднюючих речовин, що викидають в атмосферне повітря

№ з/п	Найменування речовини	Сумарний викид, т/рік
1	Метан	0,00015
2	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	0,00879
3	НМЛОС	0,00165580008
4	Діоксид вуглецю	3,2
5	Азоту (1) оксид (N_2O)	0,000123
6	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [$NO + NO_2$])	0,00615
7	Оксид вуглецю	0,431
8	Аміак	0,017808

Судячи з таблиці найбільше вклад у сумарні викидів у повітря займає діоксид вуглецю.

*Науковий керівник – Борисюк Б.В., кандидат сільськогосподарських наук



УДК 630*4

ОСНОВНІ ЧИННИКИ УРАЗЛИВОСТІ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР

Норик І. В., студент, Поліський університет, м. Житомир*

Одним із шляхів підвищення стійкості стану лісових культур є використання здорового садивного матеріалу лісових порід.

До біотичних чинників найбільш уразливі штучні насадження у перші місяці. Стан рослин у теплицях і розсадниках залежить від походження насіння, режиму вирощування, вчасного застосування заходів захисту від шкідливих організмів. Під час викопування, транспортування та садіння садивний матеріал травмується – тому приживлюваність культур ніколи не сягає 100 %. Під час приживлювання саджанці є дуже уразливими до пошкодження комахами, які є специфічними шкідниками певних видів чи родів лісових рослин (великий сосновий довгоносик) чи поліфагами (личинки хрущів). Щойно створені лісові культури потерпають від дії вітру, засипання піском, сонячних опіків. У міру росту культур змінюється склад небезпечних для них шкідників. Спочатку найбільш небезпечними для соснових культур є личинки хрущів і великий сосновий довгоносик, пізніше – пагонов'юни, сосновий підкоровий клоп, після змикання – рудий сосновий пильщик, пізніше – сосновий п'ядун, соснова совка, сосновий шовкопряд. З вком культур збільшується роль стовбурових шкідників у їхньому ослабленні.

Коли лісові культури вже створені, в них слід регулярно здійснювати агротехнічні догляди та вчасно захищати від шкідливих організмів, зокрема бур'янів, комах, патогенів і тварин. Зважаючи на швидке звикання зазначених шкідливих організмів до пестицидів і репелентів, слід сприяти розширенню асортименту цих речовин. Слід зауважити, що інсектициди й фунгіциди можуть бути використані лише для захисту насінних плантацій, садивного матеріалу в теплицях і розсадниках, незімкнених культур і заготовленої деревини й лише у критичних випадках – в осередках шкідників у зімкнених насадженнях, де слід надавати перевагу біологічним заходам захисту лісу.

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



УДК 355.4:574:57.04

КЛІМАТИЧНІ НАСЛІДКИ ВІЙНИ: ВПЛИВ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ НА ГЛОБАЛЬНЕ ПОТЕПЛІННЯ ТА ЕКОСИСТЕМИ

Островська А.Ю., студентка,**

Поліський національний університет, м. Житомир

Повномасштабне вторгнення військ російської федерації на територію України, призвело до численних катастрофічних наслідків для всіх складових довкілля. Збройні конфлікти спричиняють значні кліматичні наслідки, виступаючи додатковим фактором глобального потепління та деградації екосистем. Військові дії супроводжуються масштабними викидами парникових газів через використання техніки, руйнування промислових об'єктів та інфраструктури [1].

Крім того, деградація природних середовищ, таких як ліси та водні ресурси, підсилює кліматичну кризу, обмежуючи здатність екосистем поглинати вуглекислий газ. Через зростання парникових газів посилюються теплові хвилі, урагани та паводки, що загрожує як природним екосистемам, так і людським спільнотам. Через викиди від військових дій підвищується глобальна температура, це може призводити до поширення пустель. Відновлення природних територій після конфліктів може тривати десятиліттями. Це загрожує втратами біорізноманіття та зниженням стійкості до кліматичних змін [2].

Ці процеси ставлять під загрозу досягнення цілей Паризької угоди та вимагають нових стратегій інтеграції екологічних аспектів у політику безпеки. [3] Згідно з дослідженнями, війна в Україні спричинила масштабні викиди вуглекислого газу через руйнування інфраструктури, спалювання нафтобаз і лісові пожежі. За оцінками, лише за перші місяці конфлікту рівень викидів зріс на десятки мільйонів тон CO₂ [4].

* Науковий керівник – Дунаєвська О.Ф., доктор біологічних наук, професор.

Сільське та лісове господарство зазнають значних збитків та негативного впливу через пожежі, замінування території, забруднення хімічними, радіоактивними речовинами, важкими металами тощо [5]. Наказами Міністерства довкілля та природних ресурсів України затверджені методики визначення шкоди і збитків, завданих Україні внаслідок воєнної агресії РФ, але, на жаль, підрахувати в повній мірі їх неможливо із-за відсутності системного моніторингу порушень.

Війна, хоча й залишається локальною подією, має глобальний вплив на клімат. Для того, щоб уникнути подальших негативних змін, необхідно негайно розробляти політику зменшення її наслідків та вкладати ресурси у сталий розвиток після завершення конфліктів. Невідкладним є й впровадження заходів із мінімізації впливу конфліктів на довкілля та відновлення екосистем, зокрема шляхом посилення міжнародного співробітництва [6].

Літературні джерела

1. Природа та війна: як російська агресія вплинула на довкілля. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2022/11/08/infografika/suspilstvo/pryroda-ta-vijna-yak-rosijska-ahresiya-vplynula-dovkillya> (дата звернення: 28.11.2024).
2. Національний інститут стратегічних досліджень. Як війна впливає на клімат? URL: <https://rubryka.com/article/war-and-climate-change/> (дата звернення: 28.11.2024).
3. Паризька кліматична угода: Закон України від 12 трав. 2015 р. № 2024-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_161 (дата звернення: 28.11.2024).
4. Вплив російської збройної агресії на зміну клімату. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/natsionalna-bezpeka/vplyv-rosiyskoyi-zbroynoyi-ahresiyi-na-zminu-klimatu> (дата звернення 28.11.2024).
5. Дунаєвська О.Ф., Сокульський І.М., Мельник Н.В., Піціль А.О. Екологічні проблеми сільського господарства в умовах воєнного стану. Екологічні науки. 2024. № 1 (52). С. 22-27. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2024.eco.1-52.1.3>
6. Аналітичний центр "Екологія та безпека". Війна і екологія: як конфлікти впливають на клімат і довкілля. URL: <https://analytics.intsecurity.org/ukraine-war-impact-ecology/> (дата звернення: 28.11.2024).

УДК 630*431:502.4:614.841.42(477.42)

ОЦІНКА СТАНУ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО РАДІАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

Печніков І.Ю., Колодій В.А., магістрант,
Поліський національний університет, м. Житомир*

Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник (ЧРЕБЗ) є унікальною природною територією, створеною в зоні відчуження, де ліси займають значну частину площі. Дослідження стану лісових насаджень цього регіону привертають увагу науковців через їхню високу екологічну, наукову та практичну значущість.

Дослідження лісових екосистем Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника показують, що навіть за умов значного радіаційного забруднення ліси змогли зберегти високий рівень біорізноманіття. Наукові роботи вказують на те, що основну частину території займають соснові насадження (*Pinus sylvestris*), які становлять понад 50 % загальної площі лісів. Крім того, дубові та березові ліси (*Quercus robur*, *Betula pendula*) є поширеними, проте їхні екосистеми нерідко виявляють ознаки зниження життєздатності через вплив підвищених рівнів радіації.

Загальна площа лісових територій Чорнобильського заповідника складає 226 964,7 га. Лісистість адміністративних районів, де розташований Заповідник, становить: у Іванківському районі – 58,5 %, у Поліському районі – 66,4 %. Ліси утворюють суцільний масив у північній частині заповідника, тоді як у південній частині вони представлені окремими урочищами.

До заповідної зони належить 31,7 % лісових ділянок, до буферної зони – 18,8 %, зони регульованого заповідного режиму охоплюють 19,8 %, а зони антропогенних ландшафтів – 29,6 %.

Основні деревні породи Заповідника включають сосну (56,1 %), березу (28,9 %), вільху (7,6 %), дуб (4,6 %), осику (1,1 %) та інші породи (1,5 %). Ці деревостани є типовими для природного комплексу Полісся.

Середній вік лісових насаджень складає 53 роки. Показник продуктивності, або середній клас бонітету, дорівнює 1,46, а середня повнота насаджень становить 0,71 (при оптимальному рівні 0,7–0,9).

Переважає частина лісових масивів Заповідника належить до насаджень 1 та 2 класів бонітету, що загалом становить 78,38 %. У різних зонах цей показник коливається: заповідна зона – 81,88 %, буферна зона – 75,09 %, зона регульованого заповідного режиму – 75,34 %, зона антропогенних ландшафтів – 77,33 %.

Середні вікові насадження складають 74,8 % території, тоді як стиглі та перестійні займають лише 3,74 %. В основному це березові, осикові та вільхові деревостани.

Основні типи лісів Заповідника включають свіжі дубово-соснові субори (32,06 %), вологі дубово-соснові субори (21,87 %), свіжі соснові бори (12,69 %) і вологі грабово-дубово-соснові сугруди (10,36 %).

Соснові ліси формуються на ґрунтах, таких як дерново-слабоопідзолисті, середньоопідзолені піщані та супіщані, які мають різний рівень зволоження. Також вони зустрічаються на торф'яно-підзолистих і торф'яних ґрунтах. Трав'яний покрив цих лісів представлений кількома асоціаціями: лишайниковою (подекуди), зеленомоховою (домінує на великих площах), чорнично-зеленомоховою (звичайна), сфагновою (рідко) і орляковою (зрідка, переважно на півдні).

Літературні джерела

1. Matsala M, Bilous A, Myroniuk V, Holiaka D, Schepaschenko D, See L, Krahner F. The Return of Nature to the Chernobyl Exclusion Zone: Increases in Forest Cover of 1.5 Times Since the 1986 Disaster. *Forests*. 2021; 12(8):1024. <https://doi.org/10.3390/f12081024>

*Науковий керівник: д.б.н., професор Коломійчук В.П.

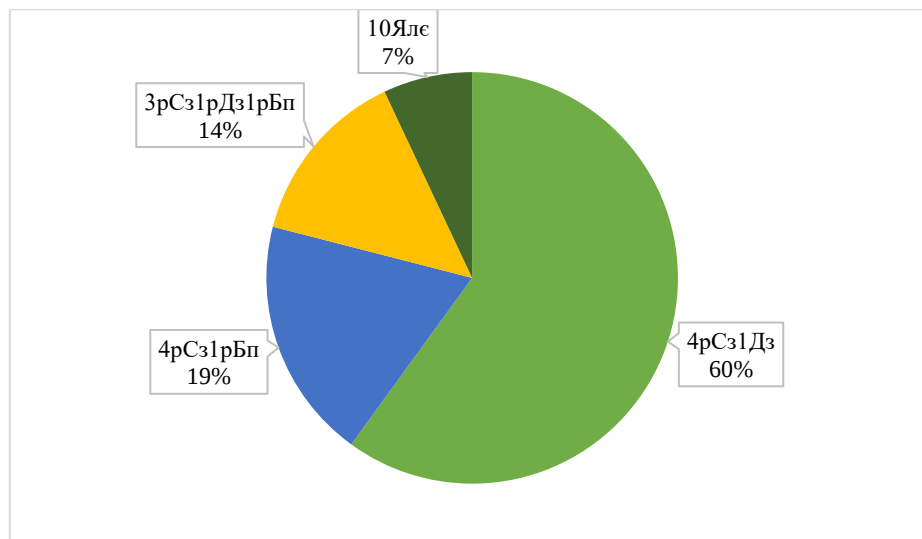
УДК 630*23

АНАЛІЗ ПРОЄКТІВ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР НЕБЕЛИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «МАКАРІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Саносян А.М., студент*, Поліський національний університет

Проекти лісових культур відображають розроблення технології їх створення, а також лісівничо-екологічну та технологічну характеристики лісокультурних ділянок, які підлягають залісненню. Для аналізу проєктів лісових культур Небелицького лісництва Філії «Макарівське лісове господарство» нами було опрацьовано вісімнадцять проєктів за 2023-2024 роки.

Лісові культури запроєктовано на свіжих зрубках із рівнинним рельєфом, свіжими та вологими ґрунтами, із середнім ступенем задерніння. Природне поновлення відсутнє або очікується насіннєве природне поновлення сосни і берези. Обробіток ґрунту механізований, борознами і з глибиною обробітку 15-30 см. Лісові культури запроєктовані в наступних типах лісу: В₂ДС, В₃ДС, В₂ГДС та С₂ГДС. Метод створення культур традиційний для Полісся – ручний. Спосіб змішування рядами і переважальною схемою змішування є 4рСз1рДз (рис.1). Розміщення садивних місць 3,0×0,5 м та 2,5×0,5 м.



Відповідно до проєктів також заплановано створення мінералізованих смуг. Обов'язковими є ручний і механізований догляди за лісовими культурами протягом чотирьох років: 1р. – 3 рази, 2р. – 2 рази, 3р. – 1 раз, 4р. – 1 раз.

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

УДК 630*5

ПРОДУКТИВНІСТЬ М'ЯКОЛИСТЯНИХ НАСАДЖЕНЬ ПОЯСКІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «БІЛОКОРОВИЦЬКЕ ЛГ»

Сорока Д.В., студент*, Поліський національний університет

М'яколистяні деревостани Поясківського лісництва Філії «Білокорівське ЛГ» ДП «Ліси України» по поширенню у лісовому фонді поступаються лише хвойним насадженням. Серед м'яколистяних найбільшого поширення набула береза повисла – 54% площ, вільха чорна – 32% площ та осика – 12% площ. Продуктивність м'яколистяних порід, встановлена за класами бонітету, є високою, адже 95% деревостанів цих порід зростають за II і вище класами бонітету (табл.).

Таблиця. - Розподіл м'яколистяних порід за класами бонітету, %

Порода	Бонітет						
	Iб	Iа	I	II	III	IV	V
Береза повисла	0,9	16,5	46,4	31,4	4,2	0,1	-
Вільха чорна	0,3	3,7	31,0	59,0	7,4	1,7	-
Осика	1,2	12,8	53,1	30,6	2,0	-	-
Разом	0,8	10,9	43,2	40,4	4,7	0,6	-

Березові деревостани за I та II класами бонітету зростають на 78% площ, 17,3% площ мають Ia та вищі класи. Насаджень нижче III-го класу всього 4,3% площ. Середній клас бонітету I,1.

Чорновільхові насадження на 90% площ зростають за I та II класами бонітету. За Ia і вищими класами зростають 4% насаджень, частка насаджень III і нижче класів – 9,1%. Середній клас бонітету - I,6.

Осикові деревостани лісництва зростають за III і вище класами бонітету, з яких 83,7 % площ мають I та II бонітет і 14 % площ мають Ia та вище клас бонітету. Це найвищий показник серед м'яколистяних насаджень. Середній клас бонітету I,1.

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



УДК 630*5

ПРОДУКТИВНІСТЬ ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ФІЛІЇ БЕРДИЧІВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО

Степ'юк Д.Ю., магістрант*

Поліський національний університет, м. Житомир

Для оцінки продуктивності у корінних дубових деревостанах вологої грабової судіброви Богданівського лісництва було закладено 5 пробних площ. Найбільший загальний запас деревостанів в групі віку 51-60 років, де він складає 27,51 тис. м³. Проте середній фактичний запас на 1 га у них становить 227 м³·га⁻¹. Найбільшого середнього фактичного запасу (241 м³·га⁻¹) досягають деревостани у групі віку 61-70 років. З восьмого класу віку спостерігається зниження величини фактичних запасів. У віці старше 170 років середній показник фактичного запасу деревостанів складає 187 м³ на гектар. Також низькими є запаси стиглих насаджень 13 – 16 класів віку, де їх запас складає 203 - 205 м³·га⁻¹. У таких деревостанах середній фактичний приріст становить 1,4 - 1,6 м³·га⁻¹.

Ступінь використання типологічного потенціалу у насадженнях 2 та 3 класів віку є високим і становить 123 та 148 %. Таке перевищення запасів ростучих деревостанів щодо еталонних, можна пояснити перевагою у цьому віці похідних перегущених деревостанів з швидкорослих порід, запаси яких перевищують запаси корінних дубових насаджень у цих класах віку. Тобто перегущеність молодняків обумовлює зростання фактичних запасів деревостанів у порівнянні з корінними деревостанами. Найнижчим ступенем використання родючості лісорослинних умов характеризуються пристигаючі, стиглі та перестійні деревостани. У них лісорослинні умови використано лише на 42-50 %. Ступінь використання типологічного потенціалу для вологого сугруду загалом складає 84 %. Це свідчить про наявний резерв (16 %) для підвищення продуктивності дубових деревостанів волого-грабової судіброви Богданівського лісництва.

*Науковий керівник – Вишневський А.В, кандидат с.-г. наук, доцент



УДК: 630*232:582.623.2(477.46)

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В ДП «ШАРГОРОДСЬКИЙ РАЙАГРОЛІС» ВОКСЛП «ВІНОБЛАГРОЛІС»

Стус А.А., магістрант *

Поліський національний університет, м. Житомир

Дуб звичайний (*Quercus robur*) є однією з найважливіших лісоутворюючих порід в Україні, зокрема на територіях із сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами [1]. Основними етапами створення лісових культур дуба звичайного є підготовка ґрунту, вибір якісного насіння, посів чи посадка сіянців, а також догляд за молодими насадженнями [2].

Протягом останніх років у лісокультурному фонді Шайгородського райагролісу домінують свіжі зруби, а серед типів місцезростання переважають свіжі діброви, на яких вирощуються як суцільні, так і часткові культури дуба.

Під час створення лісових культур на підприємстві використовують часткову обробку ґрунту смугами або борознами. Вибір технології створення залежить від стану зрубів. На зрубках, де передбачалося природне поновлення супутніх порід та кущів, зокрема граба звичайного й ясена звичайного, виконували зниження пеньків у смугах шириною 2–4 метри. На зрубках, які заросли порослю другорядних деревних видів і кущів, спочатку проводиться прорубування коридорів шириною 2–4 м, після чого здійснюється очищення пеньків та обробка ґрунту дисковими знаряддями, а також висаджуються сіянці дуба. Після цього ґрунт обробляють дисковими агрегатами, формуючи смуги. Нарізання борозен здійснювали плугом ПКЛ-70.

На зрубках без природного поновлення проводили зниження пеньків у смугах шириною 2 метри з подальшою обробкою дисковими знаряддями (КЛБ-

* Науковий керівник: д.с.-г.н., доцент Зимарова А.А.



1,7 або БДТ-2,2). Досвід створення лісових культур підтверджує, що передпосадковий обробіток ґрунту є ключовим фактором для успішного розвитку рослин, особливо в перші роки.

Найбільш поширеними схемами змішування є: 4рДз1Гхч (дуб звичайний і горіх чорний), Дз та 4рДз1рГшз (дуб звичайний та груша звичайна).

Початкова густина лісових культур визначається рядом факторів, серед яких – біологічні характеристики вирощуваних порід, тип лісорослинних умов, методи створення культур, а також вид та розміри посадкового матеріалу. Важливими є також рівень природного поновлення, ймовірність пошкодження культур шкідниками і захворюваннями, а також можливість проведення ефективного догляду за насадженнями. В умовах Шайгородського райагролісу культури створюються переважно з шириною міжрядь 4 метри (50%), 3 метри (35 %) та 6 м (15%) і кроком посадки в ряду 0,5 або 0,7 метра.

Садіння сіянців проводиться вручну за допомогою «меча Колесова». Оптимальним періодом для садіння є рання весна, до початку розпускання бруньок. Основним методом створення культур є садіння жолудів дуба і стандартних сіянців супутніх порід.

Інвентаризація культур, яка проводилася у 2024 році показала, що стан культур добрий, всі культури належать до другого класу якості, а відсоток приживлюваності в середньому складає 80%.

Літературні джерела

Бондар, О. Б., Румянцев, М. Г., Кобець, О. В., Сидоренко, С. В., Ющик, В. С. (2020). Сучасний стан дубових насаджень на притоках Ворскли у межах Сумської області та особливості їхнього природного відновлення. *Scientific Bulletin of UNFU*, 30(4), 19-24. <https://doi.org/10.36930/40300403>

Остапчук, О. С., Соваков, О. В. (2019). Вплив методу створення лісових культур на формування кореневої системи дуба звичайного (*Quercus Robur L.*) в умовах свіжої грабової діброви. *Scientific Bulletin of UNFU*, 29(7), 71-75. <https://doi.org/10.15421/40290714>



УДК 635.92:582.998.16 (477.41)

ДОСВІД ІНТРОДУКЦІЇ ТА АКЛІМАТИЗАЦІЇ ХРИЗАНТЕМ (*Chrysanthemum*) В КРАЇНАХ ЄВРОПИ

Татаренко Я.Р., студентка*,

Поліський національний університет, м. Житомир

Хризантема найвідоміша рослина Китаю якій було присвячено багато легенд і переказів у китайському фольклорі, одна з найвідоміших приказок китайців говорить: «Якщо ти хочеш бути щасливий все життя — вирощуй хризантему». Хризантеми описувались Конфуцієм в роботі «Весна і осінь» понад дві з половиною тисячі років тому, певно це одна із найвідоміших квіток світу. Хризантеми використовувались в стародавньому Китаї переважно як лікарська рослина, а в місцях з недостатньою кількістю харчів її використовували в їжу, до сьогодні існує декілька страв з основним інгредієнтом – хризантемою [1,3].

Експорт хризантем розпочався з Китаю у IV сторіччі, рослини були завезені до Японії, де отримали назву «кичку» тобто «сонце». В той же час у Китаї розпочалось селекціонування хризантем, вперше в X сторіччі імператор Японії організував виставку хризантем в Токіо, відтоді хризантема стала улюбленою квіткою японського народу, до сьогодні в Японії існує національне свято «Свято хризантеми», на сьогодні в Японії хризантема розташована на національному гербі, на монетах, вона є символом ордену з назвою «Орден хризантеми» [2].

До країн Європи хризантема потрапила у 1689 р. завдячуючи англійському досліднику Брейніусу, саме в Англії було започатковане вирощування хризантем в ботанічних садах свідчення про це датується 1764 р. Челсі (Англія). В 1789 р. з Китаю було завезено декілька партій 20 видів хризантеми до садів Франції,

* Науковий керівник: Матковська С.І., кандидат с.-г. наук, доцент



селекціонування та продаж у інші країни Європи із Франції та Англії розпочався у 30-х роках XIX. Відтоді вирощуванням хризантем розпочали займатись у Австрії, Польщі та Україні.

Наукові відкриття у селекції рослин дозволили з другої половини XX сторіччя отримувати нові сорти які придатні для цілорічного вирощування. Сучасним лідером з селекції, вирощування та продажів хризантем у Європі вважається Голандія.

Літературні джерела

1. Горобець В. Ф. Хризантеми відкритого ґрунту. Квіти України. 2003. № 6. 42 с.
2. Лаптев О.О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення. К.: Фітосоціоцентр, 2001. 127 с.
3. Музичук Г. М., Дорошенко А. С. Первинна оцінка сортового різноманіття колекційного фонду роду *Dahlia* Cav. Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2004. № 36. С. 24–30.

УДК 630*434

КУЛЬТУРИ ДУБА ЧЕРВОНОГО В УМОВАХ МУТВИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «ЗАРІЧНЕНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Чудінович В.В., Бабенко Д.В., студенти*,

Поліський національний університет, м. Житомир

Дуб червоний (*Quercus rubra* L.) є однією з перспективних інтродукованих порід для лісовідновлення в Україні завдяки його швидкому росту, стійкості до несприятливих умов і високій екологічній та економічній цінності. Проте вирощування дуба червоного вимагає дотримання специфічних агротехнічних заходів, які забезпечують оптимальний розвиток лісових культур.

Для створення культур дуба червоного обробіток ґрунту здійснювали шляхом часткової оранки борознами, оскільки це забезпечує рівномірний розподіл вологи та покращення аерації ґрунту, що сприяє росту та розвитку сіянців дуба червоного. Найбільша площа культур дуба червоного складає 1,7 га в типі лісу С4ГДС. Щодо класу якості лісових культур, то найбільший відсоток культур другого класу якості (73 %) припадає на лісокультурні ділянки з типом лісу В2ДС та С3ГДС, тоді як третій клас якості частіше зустрічається в умовах С4ГДС (рис.1). Садивним матеріалом служать сіянці із відкритою кореневою системою, які висаджують вручну рядовим методом розміщення з відстанню між рядами 2-5 м. *

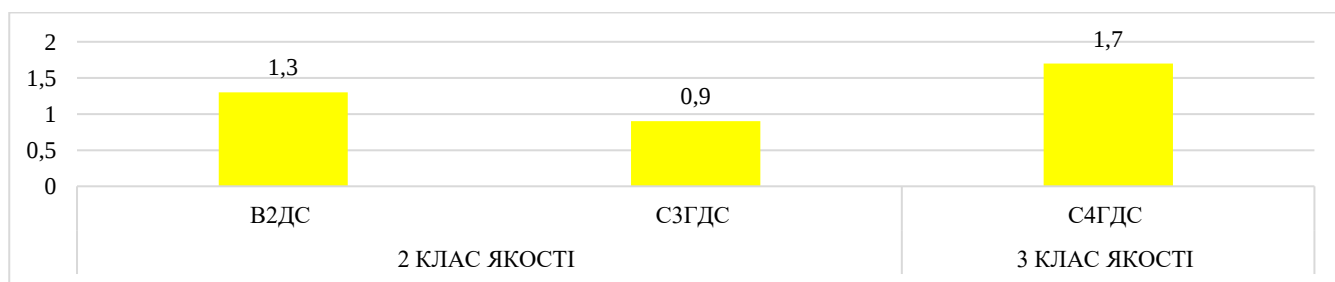


Рис 1. Розподіл культур дуба червоного за класами віку

Ефективність вирощування дуба червоного в Мутвицькому лісництві залежить від комплексного підходу щодо обробітку ґрунту, вибору способів садіння та параметрів розміщення садивних місць.

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

УДК 504.054:574.3

**РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ
АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА
«ОБЕРБЕТОН-ІНВЕСТ»**

Шаламай І.О., студентка*,

Поліський національний університет, м. Житомир

Екологічний моніторинг є важливою складовою функціонування сучасного виробництва. Невід’ємним і обов’язковим він є для підприємств, діяльність яких продукує викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Бетонні виробництва є суттєвими антропогенними навантажувачами на природне навколишнє середовище, тому є потреба у здійсненні екологічного контролю за якістю повітряного середовища зони впливу даних об’єктів.

“Обербетон-Інвест” — це сучасна потужна компанія, одна з найбільших в Україні у своєму сегменті, що працює за європейськими стандартами [1].

Згідно аналізу виробничої діяльності підприємства ТОВ “Обербетон-Інвест” були охарактеризовані викиди із всього стаціонарного устаткування [2]. Це дало змогу оптимізувати параметри для локального рівня моніторингу та обрати скорочену програму моніторингу атмосферного повітря для визначених 5 постів спостережень. Встановлено річна періодичність та щомісячна кількість проб. Така оптимізована програма моніторингу повітря вирішує питання обліку інформації про його стан у зв’язку з впливом на екологічне становище прилеглої території.

Літературні джерела

1. ТОВ “ОБЕРБЕТОН-ІНВЕСТ”: Відомості про компанію “Обербетон”. [Електронний ресурс]. URL: <https://oberbeton.ua/uk/> (дата звернення 18.10.2024).
2. Інформація про отримання дозволу про внесення змін до існуючого дозволу на викиди №1810136600-451 від 03.10.2014 року для ознайомлення з нею громадськості: Житомирська обласна військова адміністрація. 2024.

* Науковий керівник – Дунаєвська О.Ф., доктор біологічних наук, професор.



УДК 630*4

ПОШИРЕННЯ П'ЯДУНА ЗИМОВОГО В УМОВАХ ФІЛІЇ КОРОСТЕНСЬКЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

Шуба В.М., магістрант*

Поліський національний університет, м. Житомир

Основним фактором, який впливає на загальну смертність п'ядуна зимового у дорепродуктивному періоді є зимова загибель. Особливо сприяє розвитку і розмноженню шкідника збіг розкриття бруньок на ранній формі дуба з масовим вилюпленням гусениць з яєць.

Загальна площа осередків пошкодження лісових масивів зимовим п'ядуном у філії Коростенське лісомисливське господарство в 2023 р. становила 350 га. Найбільші спалахи чисельності зимового п'ядуна в умовах філії були зафіксовані у 2012 р. на площі 520 га слабого та середнього ступеня пошкодження в Корабельному та Березівському лісництвах. У 2013-2014 рр. спалах поширився ще й на територію Пилипівського та Тригирського лісництв на площу понад 1000 га.

Отже, за короткостроковим прогнозом очікуваний ступінь об'їдання листя насаджень Богунського та Березівського лісництв у 2023 році складатиме близько 2 %, Корабельному, Пилипівському, Тригирському, Левківському, Станишівському – менше 2 %. Отримані прогнозні значення знаходяться в межах природної норми і не становлять небезпеки втрат приросту насаджень.

За результатами довгострокового прогнозу початок наступного спалаху чисельності шкідника (І фаза) можна очікувати у 2028 – 2029 рр. У зв'язку з цим важливо з 2028 року посилити нагляд за п'ядуном зимовим з метою своєчасного виявлення територій та встановлення початку другої фази спалаху, на якій найдоцільніше проводити заходи боротьби. Для визначення доцільності проведення боротьби з п'ядуном зимовим на підприємстві необхідно розробляти і користуватись довгостроковими прогнозами.

**Науковий керівник – Вишневський А.В, кандидат с.-г. наук, доцент*



УДК 630*4

ШКОДОЧИННИЙ ВПЛИВ ЗБУДНИКА ДИПЛОДІОЗУ НА СОСНОВІ КУЛЬТУРИ У НАСАДЖЕННЯХ ФІЛІЇ «ВІННИЦЬКЕ ЛГ»

Щебивок Р.Л., студент,

Поліський національний університет, Житомир

Перші ознаки масового всихання соснових лісів в Україні були зафіксовані на Житомирщині на початку 2010 року. Це пов'язано зі значними змінами клімату: підвищенням температури повітря і зменшенням кількості опадів, що призвело до помітного зниження рівня поверхневих вод та посилення інфекцій. Штучно створені лісові культури, в яких переважає сосна, виявилися вразливими до екстремальних погодних умов, таких як вітри, і схильними до масового ураження фітофагами.

Проведена оцінка соснових насаджень, які постраждали від тривалої посухи у межах філії “Вінницьке ЛГ” на предмет ураження диплодіозом, а саме колонізацією плодовими тілами (пікнідами) і наявністю спор *Sphaeropsis sapinea* Fr. Дослідження проводили на 6 ТПП з оцінкою шишок, пагонів і стовбурів сосен. Загалом було обстежено 210 дерев уражених диплодіозом віком від 7 до 35 років. Фітосанітарний огляд проводили кожних два місяці протягом 2023-2024 років.

Збудник диплодіозу проникає в дерево різними шляхами. Це можуть бути: мікроскопічні пошкодження кори (до прикладу через природні продиhi в хвої та молодих пагонах); рани від механічних пошкоджень і обрізок; рани, залишені сосновим вертуном; обламування гілок, пошкодження комахами, градом. Після проникнення гриба в тканини дерева, за сприятливих умов, починають проявлятися перші симптоми захворювання. Найчастіше це: зміна кольору хвої – хвоя починає жовтіти, буріти і відмирати, особливо на молодих пагонах; виділення смоли – уражених ділянках кори з'являються краплі смоли; укорочення та пожовтіння хвоїнок – поруч із краплями смоли можна помітити кілька укорочених і пожовтілих хвоїнок.

*Науковий керівник – Швець М. В., к.біол.н., доцент



Рис. Симптоматика диплодіозу в соснових культурах філії “Вінницьке ЛГ”

З часом інфекція поширюється на все дерево. Спостерігаються такі симптоми: відмирання пагонів, починаючи з верхівки, пагони поступово засихають; утворення виразок за яких на стовбурі і гілках з'являються характерні виразки; в'янення бруньок та втрата їхньої життєздатності; за інтенсивного розвитку хвороби спостерігається відмирання цілого дерева.

Таблиця

Шкала оцінки ураження *S. sapinea* пагонів сосни звичайної

Бал	Симптоми
0	Візуальні симптоми відсутні
1	Один чи два бічні пагони із ознаками ураження
2	Із ознаками ураження до 50 % бічних пагонів, є ознаки ураження центральних пагонів.
3	Із ознаками ураження понад 50 % бічних пагонів, виражене інтенсивне ураження центральних пагонів.

Гриб також може уражувати шишки сосни. При цьому на якість насіння в шишках старшого віку патоген впливає незначно. Однак, якщо шишки заражаються на ранніх стадіях розвитку, то насіння в них не формується.

Для боротьби з диплодіозом сосни необхідно провести комплекс заходів: для профілактики використовувати здоровий посадковий матеріал (стійкі сорти), дотримуватись правил агротехніки, своєчасно виявляти і видаляти інфіковані пагони, проводити обприскування фунгіцидами в період вегетації, здійснювати санітарне видалення сильно уражених дерев.



УДК 581.9:712.253

ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ПАРКОВИХ НАСАДЖЕНЬ У М. ЗВЯГЕЛЬ: ПАРК МЕЗЕНЦЕВИХ

Юшкевич О.О., студент*,

Поліський національний університет, м. Житомир

Історія формування паркових насаджень у Звягелі на Волині пов'язана з життєдіяльністю тут відомих землевласників, з родин Любомирських, Уварових, Мезенцевих [1].

На початку XIX ст. царська адміністрація на Волині була малочисленою і відзначалася певною інертністю. На керівних посадах у багатьох повітових містах перебувала шляхта, яка користувалася поблажливим ставленням імператора Олександра I до Польщі. Процес заміни польського землеволодіння російським на Волині продовжувався, доповнившись згодом землеволодінням з боку німецьких та чеських колоністів. По суті рід Любомирських стояв у витоків створення міста, маєтку і парку навколо нього на високому березі р. Случ. Судячи з наявних нині старих екземплярів дуба звичайного, окремі екземпляри якого мають вік понад 200 років парк закладався у межах діброви.

Проникнення російського землеволодіння у Правобережну Україну відбувалося й шляхом укладання приватних угод з польськими поміщиками, куди входили купівля, обмін, спадщина, дарування тощо. Так, у 1806 р. графиня М.Ф. Зубова (1773–1810) з роду Любомирських під тиском з боку Олександра I подарувала своєму чоловікові, генералові Ф.П. Уварову (1769–1824) Звягельський, Ємільчинський та Сербівський маєтності у Новоград-Волинському повіті. Загальна площа подарованих землеволодінь становила понад 20 тисяч десятин. Батько Марії – князь К. Любомирський (1724–1780) генерал-лейтенант російської армії, володів містечками Полонне, Ланьцут. До

* *Науковий керівник:* д.б.н., доцент Коломійчук В.П.

1917 року родина Уварових вважалася однією із найбагатших на Волині, її представники зіграли помітну роль в історії розбудови м. Новограда-Волинського і Звягельщини [1].

Відомо, що Ново-Звягель та села на схід від Новограда-Волинського відійшли генерал-майору С.І. Уварову – учаснику Вітчизняної війни 1812 року. Його донька Є.С. Уварова успадкувала усі маєтності, розпочавши їх розбудову. Вона вийшла заміж за С.М. Мезенцева (1838–1902), полковника, багатого царського чиновника. С.М. Мезенцев народився у Москві, виховувався у сім'ї свого родича, генерала і члена Державної Ради О.Є. Тімашова (1818–1893), який у 1869-78 рр. очолював Міністерство внутрішніх справ Росії.

У Ново-Звягелі С.М. Мезенцев оселився в 1865 році, перевівши на Волинь свій дворянський титул із Смоленської губернії. У 2-й половині XIX ст. С.М. Мезенцев розпочав реконструкцію садиби (включаючи парк), яка належала раніше князям Любомирським, пізніше – Уваровим. Після смерті С.М. Мезенцева, більшу частину помістя і довколишніх земель успадкувала його донька Марія. Саме С.М. Мезенцев зайнявся реставрацією та переробкою палацу під свій смак. Проте повністю відреставрувати зміг лише його син В. Мезенцев у 1903 році. У стилізованому вигляді будівлі з двома вежами романтично окреслено образ палацу середньовічного замку. Поєднуючи декілька стилів, палац більше схожий на замок, а тому приваблює туристів і знавців мистецтва. Відомо, що великий дендропарк було закладено Уваровими ще на початку XIX століття. У 1920-х роках у палаці Мезенцевих розмістили сільськогосподарський технікум. Пізніше садиба перейшла у відання військових, на території парку було розміщено укріплення "Лінії Сталіна". Нині на частині території парку розміщено штаб 30-ї окремої механізованої бригади та Будинок офіцерів.

Слід відмітити, що до найцікавіших у ботанічному та історичному відношенні об'єктів у Ново-Звягелі належать паркові насадження садиби Мезенцевих та 2-х кварталів лісу (№ 96-97), які підпорядковані Звягельському лісництву філії «Звягельське лісове господарство».

Зокрема на території парку, який нині носить назву «Парк захисників України» збереглися декілька десятків вікових екземплярів дуба звичайного (*Quercus robur*), ялини звичайної (*Picea abies*), ясену високого (*Fraxinus exelsior*) та липи серцелистої (*Tilia cordata*).

Спонтанна флора парку нині налічує 97 видів і підвидів судинних рослин із 86 родів, 42 родин та 3 класів, що становить близько 6,5% по відношенню до флори Житомирщини [2]. Більша частка у спонтанній флорі припадає на аборигенні види рослин (81 вид; 83,5%). До адвентивних віднесено 16 видів (16,5%).

Дендрофлора цього об'єкту нині налічує 46 видів дерев та кущів з 38 родів та 20 родин. Серед порід дерев у цих лісових насадженнях переважають листяні – клен гостролистий, клен польовий, ясен високий, робінія звичайна, граб звичайний, береза повисла, тополя чорна, в'яз гладкий та почасти хвойні – ялина європейська та ін. Характеристики дендрофлори цієї території наведено нами у окремому повідомленні [3].

Літературні джерела

1. Вітренко В., Коган Л. Новоград-Волинський у складі Російської імперії // Новоград-Волинський. Історія міста. Новоград-Волинський: Новоград, 2010. С. 85–218.
2. Орлов О.О. Забезпеченість охорони видів судинних рослин, занесених до III видання Червоної книги України в об'єктах Природно-заповідного фонду Житомирської області // Вісник ЖНАЕУ. 2009, №1. С. 3–12.
3. Юшкевич О.О., Коломійчук В.П. Систематична структура дендрофлори парку Мезенцевих у м. Звягель. «Науковий пошук молоді для сталого розвитку лісового комплексу та садово-паркового господарства» (7 листопада 2024 р.): 78-а Всеукраїнська студентська наук.-практ. конф. Київ: НУБіП України, 2024. С. 140–141.



УДК 630*4

ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЧИННИКІВ НА СТАН ЛІСІВ

***Орищенко А. В., Жудін С. О., Подорожній Я. О., Борець К. В.,
Мойсеєнко І. В., магістранти*, Поліський університет, м. Житомир***

Кліматичні чинники в кожній місцевості залежать від географічних координат, висоти над рівнем моря і структури рельєфу. Завдяки тривалому існуванню певної сукупності кліматичних чинників і ґрунтових умов на кожній ділянці сформувалися певні типи лісорослинних умов. Від річного перебігу температури та інтенсивності атмосферних опадів залежать темпи росту дерев і насаджень, їхня витривалість до дії різноманітних чинників, зокрема патогенних грибів, комах-фітофагів і пожеж. Унаслідок господарських заходів може змінитися мікроклімат окремих ділянок лісу, що сприятиме прискоренню розвитку шкідливих комах, збільшенню кількості їхніх поколінь і шкідливого впливу на стан дерев і насаджень. Такі самі заходи можуть негативно вплинути на санітарний стан дерев, наприклад, заподіяти безпосередньо механічні пошкодження кори, що полегшить проникнення збудників хвороб. Різке освітлення намету інтенсивною рубкою догляду може спричинити розвиток водяних пагонів, які приваблюють комах-фітофагів.

Від погодних умов залежать дати й терміни сезонного розвитку дерев, їхніх шкідників, патогенів, ентомофагів і синхронність цих явищ. У кожній місцевості фітофаги, які живляться листям, пристосувалися за багато століть вилуплюватися з яєць чи залишати місця зимівлі тоді, коли є доступний корм – розкриті бруньки кормової породи. Якщо бруньки розкриваються раніше, ніж вилуплюються личинки фітофагів, то вони мають житися старим листям, що не є сприятливим для розвитку цих комах. Якщо личинки з'явилися раніше, ніж розкриються бруньки, вони не мають корму і гинуть від голоду. Виникнення й поширення пожеж також залежать від погодних умов. Шкідливі комахи та збудники хвороб дерев швидше пристосовуються до зміни кліматичних умов, ніж дерева, оскільки мають коротші цикли розвитку.

Наукові керівники: к.с.-г.н., доценти Власюк В. П., Турко В. М.



УДК 630*4

IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE SANITARY CONDITION OF PINE PLANTATIONS

Romaniuk R. student*

Polissia National University, Zhytomyr, Ukraine

Among the direct impacts of climate change on forests and forestry, the most important are increased air temperature and decreased precipitation. However, moderate temperature increases can increase forest productivity, while excessive temperature increases, especially when combined with decreased precipitation, can weaken trees, increase their vulnerability to natural and anthropogenic stresses, and even lead to their death.

In addition, rising temperatures are expected to cause a shift in the ranges of both tree species and associated pests, such as insects and ticks. Non-native pest species may gain a competitive advantage, as they often lack natural predators in new environments. Many of these pests may also experience an increase in the number of generations per year due to favorable conditions. Similarly, native multicellular species are likely to produce additional generations each year, increasing their impact on forest health.

Similar dynamics have already been observed during recent episodes of massive pine forest drying, where bark beetle outbreaks played a significant role in weakening and ultimately destroying affected stands. Studying these processes is crucial for the development of adaptive management strategies aimed at mitigating climate stresses affecting forest ecosystems [1-2].

Natural forest ecosystems are known for their resilience to various stressors and high biodiversity, as they have historically adapted to changing environmental

**Scientific Advisor Klymchuk O. Candidate of Agricultural Sciences*



conditions. However, the current pace and scale of climate change may exceed the adaptive capacity of these ecosystems, leading to localized and large-scale tree mortality and further loss of critical ecological functions and services, such as carbon sequestration and storage.

While some aspects of climate change - such as longer growing seasons, higher temperatures, and increased CO₂ levels - may be beneficial for certain tree species under certain conditions, most of the projected changes are expected to have negative impacts. These include increased droughts and heat waves, the spread of pathogens, and increased forest dieback [1-3].

Forest degradation is further exacerbated by invasive species, climate stresses, and extensive deforestation caused by growing demand for forest resources. All of these factors together threaten the stability and functionality of forest ecosystems, emphasizing the need for proactive management and conservation strategies.

REFERENCES

1. Huang, J., Abt, B., Kindermann, G., & Ghosh, S. (2011). Empirical analysis of climate change impact on loblolly pine plantations in the Southern United States. *Natural Resource Modeling*, 24(4), 445–476. <https://doi.org/10.1111/j.1939-7445.2011.00098.x>
2. Allen, C. D., Macalady, A. K., Chenchouni, H., Bachelet, D., McDowell, N., Vennetier, M., Kitzberger, T., Rigling, A., Breshears, D. D., Hogg, E. H. (., Gonzalez, P., Fensham, R., Zhang, Z., Castro, J., Demidova, N., Lim, J.-H., Allard, G., Running, S. W., Semerci, A., & Cobb, N. (2010). A global overview of drought and heat-induced tree mortality reveals emerging climate change risks for forests. *Forest Ecology and Management*, 259(4), 660–684. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2009.09.001>
3. Anderegg, W. R. L., Kane, J. M., & Anderegg, L. D. L. (2012). Consequences of widespread tree mortality triggered by drought and temperature stress. *Nature Climate Change*, 3(1), 30–36. <https://doi.org/10.1038/nclimate1635>

УДК 630*4

FEATURES OF SELF-SEEDING FOREST FORMATION IN UKRAINE

Bilyk S.I., Student*,

Polissia National University, Zhytomyr

Self-seeding forests are an important yet insufficiently studied component of forest ecosystems in Ukraine that form naturally on agricultural lands [1]. The relevance of the research is driven by the need to determine the potential of such forest areas for increasing the country's forest cover [2].

The research objective is to analyze the characteristics of self-seeding forest formation, determine their distribution (Tab.), and assess their impact on Ukraine's forest resource potential [3].

The research methodology included analysis of satellite imagery, data from the Public Cadastral Map of Ukraine, and Earth remote sensing materials.

Table

Characteristics of Self-Seeding Forests in Agrarian Landscapes

Indicator	Characteristic	Value
Self-seeding forest area	Established using remote sensing data	15-20 thousand hectares
Formation period	Average natural afforestation term	10-15 years
Species composition	Dominant tree species	Pine, birch, alder
Stand density	Average completeness	0.4-0.6

Key research findings:

- Significant spread of self-seeding forests on agricultural lands has been established

*Scientific Advisor; Ivanyuk I.D. Doctor of Agricultural Sciences

- Identified territories that have not been used for their intended purpose for several decades

- Developed a graphical method for determining self-seeding forest areas

The study showed that self-seeding forests can significantly contribute to increasing the country's forest cover [1]. Specifically, using the example of KSP "Sosnyvetske", substantial areas of self-seeding forests formed between 2007 and 2021 were identified [2].

The practical significance of the work lies in improving forest resource accounting methods and developing approaches for effective utilization of self-seeding forest areas [3].

References

1. Horodychna A.V. Analytical assessment of self-seeding forests in Ukraine. Ukrainian Journal of Forest and Wood Science. 2022. № 4. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.4.2022.275035>
2. Myronyk V.V. Inventory of Ukraine's lowland forests using satellite survey data: Monograph. Kharkiv, 2020.
3. Shvydenko A.Z. Forest, life sciences, system analysis: global challenges: Materials of the International Conference. Kyiv, 2018.



Наукове видання

СТУДЕНТСЬКІ НАУКОВІ ЧИТАННЯ – 2024

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Студентські наукові читання – 2024», (5 грудня 2024 р., м. Житомир)

Комп'ютерна верстка: Петро ДЯЧУК
Фото обкладинки: Петро ДЯЧУК

Підписано до друку 09.12.2024 р.
Гарнітура Times New Roman
Умов. друк. арк. 3,4
Поліський національний університет
10008 м. Житомир, бульвар Старий, 7, тел. 37-49-44.
<https://polissiauniver.edu.ua/>
Свідоцтво суб'єкта про державну реєстрацію
ДК №3402 від 23.02.2009 р.