

**Проблеми
ведення та експлуатації
лісових і мисливських
ресурсів**



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКЕ ОРНІТОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет лісового господарства та екології

Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
*III Всеукраїнської науково-практичної конференції
присвяченої пам'яті професора А.І. Гузія*

12 жовтня 2022 року

Житомир-2022

УДК 598: 630: 639: 674: 684: 712
П78

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Поліського національного університету
(протокол № 5 від 30 листопада 2022 року)*

Рецензенти:

Гарбар Олександр Васильович – д.б.н., професор, завідувач кафедри екології та географії
Житомирського державного університету ім. Івана Франка;
Сірук Юрій Вікторович – к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри лісівництва, лісових культур
та таксації лісу Поліського національного університету

Проблеми ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів: матеріали
III Всеукраїнської науково-практичної конференції присвяченої пам'яті професора
А.І. Гузія. (м. Житомир, 12 жовтня 2022 р.). Житомир, 2022. 56 с.

ISBN 978-617-8223-05-2

Збірник матеріалів конференції містить роботи дослідників, які працюють над вирішенням проблем
ведення та експлуатації лісових і мисливських ресурсів. Видання розраховане на студентів, магістрів,
аспірантів, працівників лісового та мисливського господарства, науковців.

Редакційна колегія:

Романчук Людмила Донатівна
д.с.-г.н., професор, Поліський національний університет;
Криницький Григорій Томкович
д.б.н., професор, Національний лісотехнічний університет України;
Гриник Георгій Георгійович
д.с.-г.н., професор, Національний лісотехнічний університет України;
Лисенко Валерій Іванович
д.б.н., професор, Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій
ВНЗ «Україна»;
Бокотей Андрій Андрійович
д.б.н., с.н.с., Львівський національний університет ім. Івана Франка;
Кратюк Олександр Леонідович
д.б.н., доцент, Поліський національний університет.

Малюнок на обкладинці Миколи Весельського

*Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність фактів, власних імен та
інші відомості відповідають автори публікації. Думка редакції може не збігатися із
думкою авторів.*

© Поліський університет

ISBN 978-617-8223-05-2



*Присвячується світлій пам'яті Вчителя,
видатного вченого-педагога,
академіка Лісівничої академії наук України,
доктора сільськогосподарських наук, професора,*

Гузія Анатолія Ільковича

***Вчителі відчиняють двері,
входиш ти сам***

Китайська мудрість

**ОСОБЛИВОСТІ ВИДОВИХ ЧИСЕЛ ДЕРЕВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО,
РОСТУЧИХ ПІД НАМЕТОМ СОСНОВОГО ДЕРЕВОСТАНУ****Г.Г. Гриник¹, Р. Палюх², О.М. Гриник¹**¹ Національний лісотехнічний університет України;² Науково-дослідний інститут лісового господарства, Відділ природних лісів
(Бяловсжа, Польща)

Не зважаючи на те, що дерева і деревостани у різних регіонах Світу ростуть подібним чином, ведення лісового господарства базується на принципах, які залежать від способів обчислення різних таксаційних показників. Досить часто такі способи обчислень можуть відрізнятися у різних країнах. Основними дендрометричними показниками, які обчислюють практично однаково є об'єм стовбура та видове число. Разом з тим, один і той же деревний вид в різних країнах може рости з певними відмінностями, які можуть бути спричинені різницею природнокліматичних умов (різна тривалість вегетаційного періоду, відмінність у типах лісорослинних умов) або й відмінностями у веденні лісового господарства (різна частка вибіркових рубок, догляд за деревостаном і т.п.). В цій роботі зосереджено увагу на видових числах дерев дуба звичайного, який тривалий час ріс під наметом деревостану.

Розглянуто відмінності у формуванні стовбура в процесі тривалого перебування у найнижчих ярусах деревостану з динамікою зміни ярусу в процесі розвитку деревостану (Польща). Виявлено особливості формування стовбура дерева та значення видового числа в процесі росту постійно у другому ярусі деревостану (Україна). Тип лісорослинних умов згідно української типологічної класифікації – свіжий сугруд, а тип лісу – свіжий грабово-дубово-сосновий сугруд. Для дослідження були вибрані деревостани з домінуванням сосни звичайної, дерева якої перебували у панівному ярусі. Модельні дерева (110 дерев) були відібрані з 4 пробних площ на території ДП „Клеванське лісове господарство”, а також (100 дерев) з 20 пробних площ на території надлісництв Гайнівка, Максимінське, Сувалкі, Вишків і Хойнів. Актуальні таксаційні показники для деревостанів були розраховані за стандартними методиками. Стовбури усіх дерев були детально обміряні. Визначені об'єми стовбурів та розраховані значення видового числа.

Оцінюючи статистичні показники таксаційних показників для дерев дуба звичайного за польським варіантом росту встановлено, що точність досліду є практично для всіх досліджуваних показників нижчими за 3 %, за винятком середнього діаметру (3,47 %) та об'єму стовбура (8,29 %). Поясненням цьому є значення коефіцієнтів варіації: найвище значення обчислено для об'єму стовбура (82,87 %), а найнижче – для видового числа (8,83 %). Це пояснюється тим, що об'єм стовбура змінюється в межах від 0,003 до 0,329 м³, у той час як видове число змінюється від 0,414 до 0,638. Крім того, низьке значення коефіцієнта варіації для видового числа можна пояснити спорідненістю процесів формування стовбура під наметом деревостану для дерев дуба звичайного. Варіація відношення h/d також є, порівняно невелика (17,08 %). Відношення висоти до діаметра, як відносний показник, також підтверджує думку щодо подібності принципів та процесів формування стовбурів дуба звичайного, які тривалий час перебували під наметом деревостану. Варіація видового числа дерев дуба звичайного для українського варіанту росту є фактично найнижчою між усіма досліджуваними таксаційними показниками (14,3 %). Значення видового числа змінюється в межах від мінімальних 0,371 до максимальних 0,785, а середнє значення цього показника становить 0,584. Асиметрія, хоча і від'ємна (-0,01), фактично незначна і пік кривої розподілу незначно відхилений вліво від центральної ступені цього показника. Так само від'ємне значення ексцесу (-0,13) свідчить про незначне накопичення частки дерев у піці кривої розподілу.

Дерева дуба звичайного, які ростуть за польським варіантом, з часом виробляють особливий тип росту – за формування повноцінної крони дерева сповільнюють ріст у висоту, але пришвидшують ріст у діаметр. Дерева дуба звичайного, навпаки, знаходячись у другому ярусі намету деревостану стараються активніше рости у висоту та займати місце в наметі, вивільнене внаслідок "випадання" з деревостану дерев сосни, порівняно із енергією росту в діаметрі. Таким чином дерева дуба звичайного, які ростуть за українським варіантом, перевищують значення нормативних показників і мають вищі значення видових чисел, порівняно як з нормативними даними, так і з деревами дуба польського варіанту росту.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ ФАУНИ
НА ТЕРИТОРІЇ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

С.М. Шевченко, Я.В. Лавренюк

Хмельницький національний університет

В Україні нараховується понад 40000 видів тварин чисельність яких з кожним роком скорочується. Тому значна кількість представників фауни охороняється Червоною Книгою України та міжнародними конвенціями. Головні причини, через які зникають рідкісні тварини та птахи – знищення середовищ існування та безпосередньо їх самих.

Державне підприємство «Кам'янець-Подільське лісове господарство» створено у 1930 році і розташоване у південній частині Хмельницької області та знаходиться на лівому березі річки Дністер.

У процесі проведених польових досліджень лісових масивів Кадиєвецького, Панівецького, Подільського, Маківського, Дунаєвецького, Малієвецького лісництв ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство» було встановлено перелік рідкісних видів фауни та флори, які охороняються.

До переліку рідкісних видів тварин увійшли наступні види, а саме лось звичайний (*Alces alces*), тхір лісовий (*Mustela putorius*), кіт лісовий (*Felix Sylvestris*), видра річкова (*Lutra lutra*). Окрім того, до числа птахів, що охороніються увійшли наступні видів, а саме лелека чорний (*Ciconia nigra*), лунь лучний (*Circus pygargus*), сова болотяна (*Asio flammeus*), шуліка чорний (*Milvus migrans*), дятел зелений (*Picus viridis*), пугач звичайний (*Bubo bubo*).

Загалом фауна хребетних тварин, що охороняються державного підприємства «Кам'янець-Подільське лісове господарство» представлена чотирма видами тварин та 6 видами птахів.

Основні факторами, що істотно впливають на популяції рідкісних представників фауни на території лісового господарства, є такі: руйнування, знищення, деградація або фрагментація природних оселищ тварин; екологічно незбалансоване використання природних ресурсів; незаконне

полювання або браконьєрство; поширення видів-вселенців; *гельмінтози*, деякі *інфекційні захворювання*; низький рівень екологічної свідомості населення; недостатній рівень фінансового й матеріального-технічного забезпечення лігового господарства та природоохоронних служб.

Заходи зі збереження рідкісних представників фауни державного підприємства «Кам'янець-Подільське лісове господарство» можна проводити лише в разі їх виявлення при обстеженнях лісових.

У разі виявлення на місцевості того чи іншого рідкісного виду, гнізда, нори, дупла, слідів тощо, ці місця позначаються, записуються в книгу реєстрації рідкісних та зникаючих видів і наносяться на технологічну карту розробки лісосік як не експлуатаційна площа. Водночас у цих місцях забезпечується збереження ґрунтових умов і надґрунтового покриву.

На ділянках лісу, де були виявлені рідкісні та зникаючі представники фауни, що охороняються в Червоною книгою України або міжнародними конвенціями, лісове господарство не включає в рубку ці ділянки.

Література

1. Тимошук О.О. Ліси Хмельниччини / О.О. Тимошук, М.А. Зведенюк, В.В. Климчук. – Хмельницький, 2017. – 264 с.
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [прийнято Верх. Радою 26 черв. 1991 р.] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1991. – № 41. – 546 с.
3. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text> (дата звернення: 30.10.2022).

UDC 630*4:632.4:633.877 (477.42)

XYLOPHAGOUS FUNGI IN PINE STANDS: SPECIES COMPOSITION AND DISTRIBUTION

V.V. Glyuza, M.V. Yaremchuk, O.Yu. Fedyuk, O.Yu. Smagin
Polissia National University

In recent years, in the forests of Ukraine, in particular, in the submission of the Zhytomyr Regional Department of Forestry and Hunting, there has been an increase in negative forest pathological phenomena that are of a chronic epiphytotic nature and lead to massive weakening and dieback of pine stands. For forest phytocenoses,

the fraction of xylophagous fungi are especially dangerous, the role of which in forest phytocenoses is ambiguous. On the one hand, wood-destroying fungi, the causative agents of root and stem rot processes, can negatively affect the general sanitary condition of forest cenoses. On the other hand, saprotrophic species of xylotrophic basidiomycetes are mortmass decomposers; sporocarps and mycelium are an important and integral element in the food chains of pests, some species can be used as indicators of the load of forest ecosystems by the anthropogenic impact [1, 2]. Therefore, the relevance of the study of the species composition and distribution of xylophagous fungi in Scots pine stands under the conditions of a particular region is relevant.

Among the environmental factors influencing the development and distribution of xylophagous fungi, two groups are distinguished: climatic (in particular, temperature and humidity) and biotic (relationships between wood-destroying fungi and woody plants) [1, 2].

Among the reasons leading to the disorder and dieback of stands with the participation of Scots pine, pathogens of wood-destroying fungi should be attributed, in particular: *Phellinus pini* and *Fomitopsis pinicola*. The percentage of damage to Scots pine trees by wood-destroying xylophagous fungi on the test plots is in the range of 0.0–16.3%, while the percentage of weakened trees in stands is slightly higher and amounts to 9.0–40.2%, which definitely brings significant material losses by forestry.

The average percentage of distribution of *P. pini* in pine forests on sample plots is 9.9% and ranges from 3.3 to 16.3%. Accordingly, the average distribution percentage of *F. pinicola* is 2.3% and ranges from 0.0 to 5.1%.

It was established that mixed stands (70% *Pinus sylvestris* and 30% *Betula pendula*) with a particle of Scotch pine trees 3 units were the most resistant to damage by wood-destroying fungi, in particular, *P. pini*. The percentage of damage here was only 5.5 %. But in the stand with a share of Scotch pine of 9 units (90% *Pinus sylvestris* and 10% *Betula pendula*), the percentage of damage was higher

6.7%. Accordingly, in stands pure in composition (100% *Pinus sylvestris*), the average percentage of damage is within 11.6%.

The processes of dieback of forest stands are largely facilitated by the specifics of forestry in the past; replacement of mixed primary forest stands with pure ones; carrying out reforestation and forestry work without taking into account the sanitary condition of the sites; non-compliance with preventive measures aimed at preventing the spread of pathogens, etc.

References

1. Goychuk A. F., Reshetnyk L. L. Forest phytopathology in definitions, drawings, schemes. Zhytomyr: Polissia, 2009. 180 p.
2. Krasnov V. P., Tkachuk V. I., Orlov O. O. Handbook of forest protection. Kyiv: "EKO-inform" Publishing House, 2011. P. 291-295.

УДК 630*

ОХОРОНЮВАНІ ВИДИ ФЛОРИ І ФАУНИ В УМОВАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

*О. Ю. Андреева, І. А. Макачук, І. В. Капінус,
Т. М. Копитюк, Б. В. Шевчук*

Поліський національний університет

Ліси з наявними популяціями раритетних видів є важливими для збереження біорізноманіття, оскільки ці види є найбільш уразливими до змін довкілля та антропогенного впливу.

За даними власних спостережень сформовано переліки охоронюваних видів рослин та тварин на території підприємства. До переліку включено 38 видів, з них 28 – занесені у Червону книгу України (статус зникаючий – 1 вид (зелениця сплюснута (дифазіаструм сплюснутий) *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub), 12 – вразливі (плаун колючий (річний) *Lycopodium annotinum* L.; астрагал піщаний (*Astragalus arenarius* L.); косарики черепитчасті (*Gladiolus imbricatus* L.); зозульки м'ясочервоні (пальчатокорінник м'ясочервоний) *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó s.l.; ситник бульбистий (*Juncus bulbosus* L. (*J. supinus* Moench)); ситняг сосочкоподібний (*Eleocharis mamillata* Lindb. f.); півники сибірські (*Iris sibirica* L.); росичка середня (*Drosera intermedia* Hayne);

пухирник середній (проміжний) *Utricularia intermedia* Hayne; пухирник малий (*Utricularia minor* L.), верба лапландська (*Salix lapponum* L.); осока тонкокореневищна (*Carex chordorrhiza* Ehrh.); 6 видів «рідкісні»: хара витончена (*Chara delicatula* C. Agardh), дифазіаструм триколосковий (*Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub); булатка довголиста (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch.); булатка червона (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.; зозульки травневі (пальчатокорінник травневий) (*Dactylorhiza majalis* (Richb.) P. F. Hunt et Summerhayes), плаунець заплавної (лікоподієлла заплавна) (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub); 9 видів «неоцінені»: (любка дволиста (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.); коручка морозниковидна (чемерникоподібна, широколиста) *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (*E. latifolia* (L.) All.), лілія лісова (*Lilium martagon* L.), сон розкритий (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.), смілка литовська (*Silene lithuanica* Zapal.); осока затінкова (*Carex umbrosa* Host); водяний горіх плаваючий (*Trapa natans* L. s.l.), цибуля ведмежа (черемша) (*Allium ursinum* L.) [ЧКУ]. На території підприємства ростуть смілка литовська (*Silene lithuanica* Zapal.) та козельці українські (*Tragopogon ucrainicus*) – занесені до Європейського червоного переліку. Ростуть 8 видів регіонально рідкісних рослин: (ситник розчепірений (*Juncus squarrosus*), гвоздика несправжньорозчепірена (*Dianthus pseudosquarrosus* (novar) Klovov.), мучниця звичайна (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng, голокучник дубовий (*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm), вужачка звичайна (*Ophioglossum vulgatum* L.), їжача голівка мала (*Sparganium minimum* Wallr.), шоломниця висока (*Scutellaria altissima* L.), купальниця європейська (*Trollius europaeus* L.).

На території підприємства мешкають, або зупиняються 24 охоронювані види тварин. Певні види занесені у кілька переліків – ЧКУ, МСОП, ЄЧП. Більшість видів тварин занесені до ЧКУ (21 вид), з яких зникаючі – 5 видів (Мінога українська *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931), скопа (*Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758), тетерук (*Lyrurus tetrix* (Linnaeus, 1758)), скопа (*Pandion haliaetus* L.), норка європейська (*Mustela lutreola* Linnaeus, 1758).

До міжнародного червоного переліку МСОП занесено 9 видів тварин: мінога українська (*Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)), орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*), чайка, чібіс (*Vanellus vanellus*), нічниця водяна (*Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)), вечірниця руда (*Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)), заєць білий (*Lepus timidus* Linnaeus, 1758), тхір лісовий (*Mustela putorius* Linnaeus, 1758), видра річкова (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758), норка європейська (*Mustela lutreola* Linnaeus, 1758). До Європейського червоного переліку занесено 3 види: мурашка руда лісова (*Formica rufa*), мінога українська (*Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)), орлан-білохвіст (*Haliaeetus albicilla*).

Таким чином, створено перелік охоронюваних видів рослин і тварин, який можна використовувати для моніторингу стану популяцій зазначених видів на підприємстві.

УДК 631.634.004.67

ЛІСОВА СЕРТИФІКАЦІЯ І НЕЗАКОННІ РУБКИ

Т.С. Башинська, Б.О. Бабичко, І.В. Гуцько*

Поліський національний університет

Світова частка незаконних рубок становить 10,0–30,0% від загального обсягу лісозаготівлі, а за деякими експертними оцінками навіть 20,0–50,0% [3]. Саме боротьба з незаконними рубками стала метою запровадження механізмів лісової сертифікації у світі [4]. На жаль, незаконні рубки на території України є доволі поширеним явищем. Їх запобіганню приділена значна увага у «Державній стратегії управління лісами України до 2035 року», проект якої винесено на обговорення ще у 2020 році [1]. Там зазначено сім основних причин скоєння незаконних рубок, серед яких незадовільний соціально-економічний стан місцевого населення, неврегульований правовий статус лісів та нездатність лісової охорони виконувати свої обов'язки у повному обсязі. Заїчко О.В. у своїй монографії консолідовано провів загальний аналіз криміналістичної природи незаконних рубок лісу, розкрито їх причини та наслідки для природного середовища, автором також запропоновано шляхи та

заходи запобігання його проявам [2]. На регіональному рівні (ліси Карпат та Західного Полісся) природу незаконних рубок проаналізовано у роботі Чернявського М.В., Соловія І.П. з колегами [5]. Найбільш поширеними видами незаконних рубок в межах нашої держави є: 1. Незаконні рубки проведені місцевим населенням для власних потреб; 2. Рубки на територіях з високим природоохоронним статусом; 3. Призначення рубок не передбачених матеріалами лісовпорядкування; 4. Надання дозволів на рубку без фактичної оцінки об'ємів відвантажуваної деревини на кореню, або з грубими помилками у визначенні об'ємів, заниження запасу, завищення повноти насадження, невірне визначення породного складу та віку насадження та інші неточності, які можуть призвести до необґрунтованого вилучення деревини; 5. Оформлення документів на рубки на підставі заздалегіть невірних трактувань лісгосподарських нормативів; 6. Видача дозвільних документів фірмам, які не мають права на здійснення лісозаготівельних робіт або фірмам, які не мають можливості здійснювати рубки та вивозку деревини згідно технологічних вимог; 7. Внесення свідомо невірних змін у лісгосподарську документацію, що формально дозволяє проведення рубок, заборонених до внесення змін. Найбільш поширеним з таких порушень є завищення даних про ступінь пошкодження лісових насаджень ентомошкідниками та хворобами, які потребують негайного проведення вібіркових та суцільних санітарних рубок; 8. Рубки з грубими порушеннями діючого законодавства: переруби за об'ємом та площею; порушення технології рубок та вивозки деревини; вирубування дерев не тих порід, чи дерев не тих діаметрів, які були передбачені у матеріалах відведення лісосіки.

Вважається, що саме дотримання принципів і категорій FSC при веденні лісового господарства може гарантувати ефективну боротьбу з різними видами і формами незаконних рубок на місцях.

Література

1. Державна стратегія управління лісами України до 2035 року. Проект для обговорення. Київ. 2020. 34 с.

2. Заїчко О. В. Запобігання незаконній порубці або незаконному перевезенню, зберіганню, збуту лісу : монографія. Харків : Право, 2019. 192 с.

3. Ініціатива ЄС щодо лісової злочинності. Аналіз прогалин: Україна. WWF – Україна. 2020. 62 с.

4. Інституційна розбудова лісової сертифікації в Україні / за ред. П.В. Кравця. Київ: ННЦ ІАЕ, 2009. 250 с.

5. Чернявський М.В., Соловій І.П., Геник Я.В., Каспрук О.І., Геник О.В., Мельникович М.П., Герасим Г.З., Савка В.Є. Проблеми доступу місцевого населення до лісових ресурсів та незаконні рубки в лісах Карпат і Західного Полісся / за ред. М.В. Чернявського, І.П. Соловія, Я.В. Геника : монографія. Львів : Зелений Хрест, Ліга-Прес. 2011. 256 с.

**Науковий керівник - д.б.н., професор О.Л. Кратюк*

УДК 351:630(477.42)

КОНТРОЛЬ ЗА ОХОРОНОЮ, ЗАХИСТОМ, ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ У МЕЖАХ ДП «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Р.А. Валерко, А.В. Радучич, І.Ю. Трокоз

Поліський національний університет

У сучасних умовах прогресуючого погіршення стану довкілля державний нагляд (контроль) у сфері охорони навколишнього природного середовища набуває особливо значення, за допомогою якого здійснюється контроль за дотриманням природоохоронного законодавства, усунення виявлених порушень та притягнення винних осіб до відповідальності. Крім того, ефективність забезпечення екологічної безпеки країни залежить від системної роботи багатьох державних органів, зокрема, органів, що забезпечують державний екологічний нагляд і контроль [1].

Державний контроль за охороною, захистом та використанням рослинних ресурсів, у тому числі лісів, на території Житомирської області здійснює Державна екологічна інспекція Поліського округу, повноваженнями якої є здійснення нагляду за додержанням територіальними органами центральних органів та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями, а також громадянами вимог законодавства у даній галузі [2].

Державне підприємство «Словечанське лісове господарство» розташоване у північній частині Житомирської області на території Коростенського району, до складу якого входить 9 лісництв. Загальна площа лісгоспу становить 74776,9 га [3].

Контроль за охороною, захистом та використанням рослинних ресурсів, у тому числі лісів, здійснюється шляхом проведення планових та позапланових заходів. Протягом 2019-2020 років на території ДП «Словечанське ЛГ» було здійснено 2 планові (2019 р.) та 1 позапланова перевірка (2020 р.). Основними порушеннями, виявленими під час перевірок були незаконна порубка та пошкодження дерев.

За результатами перевірок було пред'явлено претензій на загальну суму 81,014 тис. грн, які було стягнуто у повному обсязі (рис.1).



Рис. 1. Сума пред'явлених та сплачених претензій

Таким чином, основними порушеннями під час здійснення контролю у сфері охорони, захисту, відтворення рослинних ресурсів та лісу є незаконні порубки, для запобігання яким необхідними є активні дії з боку держави щодо підвищення штрафів за порушення в лісах та зміни методики нарахування збитків.

Література

1. Валерко Р. А., Герасимчук Л. О., Фоменський Ю. Ю., Піціль А. О. Особливості здійснення державного нагляду у сфері використання об'єктів природно-заповідного фонду на території Житомирської області. *Аграрні інновації*. 2022. №14. С. 180-185. DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.14.2>.

2. Положення про Державну екологічну інспекцію Поліського округу (нова редакція): Наказ Державної екологічної інспекції України від 01 червня 2021 р. № 252. URL: <https://polissyareg.dei.gov.ua/post/polozhennya-pro-derzhavnu-ekologichnu-inspektsiyu-poliskogo-okrugu-nakaz-25>.

3. ДП «Словечанське лісове господарство». URL: <https://slovdlg.com.ua>.

УДК 630*12

РОЛЬ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ У ЖИВЛЕННІ МИСЛИВСЬКИХ ЗВІРІВ

*Р.В. Васильчук, В.П. Рудой**

Поліський національний університет

У живленні багатьох видів мисливських звірів деревно-чагарникова рослинність становить суттєву частку раціону. Зокрема, до таких видів можна віднести лося європейського, козулю європейську, оленя плямистого та благородного, зайця сірого та інших. Особливо важливими деревно-чагарникові рослини стають для цих тварин у зимову пору року, коли доступність інших кормових об'єктів значно ускладнюється чи унеможлиблюється взагалі.

Одним із важливих зазначених кормових рослин являються верби (ламка, козяча та ін.). В осінню пору вербові пагони можуть містити до 14% протеїну, а в молодому листі цих рослин міститься значна частка сирого жиру. У зв'язку з цим, верби являються важливим кормовим об'єктом для лося, оленів, козулі та зайця сірого. Не менше значення у живленні цих тварин має і тополя тремтяча. У пагонах з листям цієї деревної рослини може міститися до 18% протеїну. Взимку пагони тополі тремтячої мають у своєму складі близько 6% протеїну та 10% жиру. Кора осики також відзначається достатньо високими кормовими властивостями, особливо у зимову пору.

Горобина звичайна також займає одне із провідних місць у живленні мисливських звірів. У пагонах та корі цієї деревної рослини може міститися до 5% сирого жиру і більше 6% протеїну. У весняну пору року листя горобини за своїми кормовими властивостями наближене до осикового. Пагони та листя цієї деревної породи становлять значну частку у живленні зайця сірого та жуйних

ратичних тварин.

Сосна звичайна є одним із дуже важливих кормових об'єктів для лося європейського у зимову пору року. В цей час у хвої сосни може міститися близько 12% жиру, а частка протеїну може сягати більше 7%. Крім того, у хвої цієї породи може міститися понад 50 мг каротину. Близьким за хімічним складом являється і ялівець, який споживається лосем на рівні із сосною. Незважаючи на важливість цих порід у раціоні лося взимку, у літній період зазначений вид цими деревними породами практично не харчується.

У живленні кабана дикого деревно-чагарникова рослинність також відіграє суттєву роль. Так, для цього виду важливими для живлення являються плоди дуба звичайного та ліщини. Крім того, у періоди нестачі кормів кабани можуть поїдати пагони і листя верби, горобини, брусниці, чорниці та деяких інших листяних чагарникових і чагарничкових порід.

Отже, деревно-чагарникова рослинність займає не лише чільне місце у живленні мисливських звірів, а у зимову пору року, особливо під час екстремальних погодних умов, може врятувати тварин від сильного виснаження і, навіть, загибелі.

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

УДК 639.1.04:599.735.34

ОСОБЛИВОСТІ ЗИМОВОЇ ПІДГОДІВЛІ КОЗУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ

В.П. Власюк, А.О. Якобчук

Поліський національний університет

Козуля європейська – це вид, який дуже складно переживає зимову пору року. Особливо складними періодами для цього виду є погодні умови з дуже низькими температурами і сильними холодними вітрами. Глибокий сніговий покрив обмежує козуль у пересуванні і доступності кормів, що призводить до виснаження тварин і поширення різних захворювань, в тому числі і запалення легень. Зазначені чинники часто можуть призводити до масової загибелі тварин

та погіршення їх фізіологічного стану, що в подальшому негативно відбивається на відтворювальній здатності. Зазначені обставини можуть спонукати тварин до кочівель у сприятливіші умови проживання. Така ситуація є вкрай небажаною для мисливських господарств, оскільки може призвести до суттєвого зниження чисельності тварин в умовах того чи іншого господарства. Запобігти цьому небажаному явищу може правильно спланована і організована підгодівля козулі.

З метою уникнення стати жертвою хижаків, козуля європейська, завдяки своїм екологічним особливостям, у зимову пору року веде прихований спосіб життя на обмежених площах розміром 25-50 га. Крім того, цей вид практично не об'єднується у великі групи, а веде поодинокий спосіб життя, або створює групи із декількох особин. Зважаючи на зазначене, зимова підгодівля тварин є у певній мірі ускладненою, так як тварини дуже розосереджені по території мисливського господарства.

Враховуючи вище викладене, з метою утримання та збереження поголів'я козулі в угіддях слід споруджувати годівниці та навіси на ділянках, які добре захищені від вітру і не замітаються снігом. Крім того, зазначені біотехнічні споруди слід влаштовувати неподалік від місць зимової концентрації тварин. Поблизу годівниць доцільно створювати кормові поля із висіванням кормової капусти та озимих злакових культур. Це дає можливість у небагатосніжні зими житися тваринам висококалорійними та поживними кормами. На кормових полях, які передбачені для підгодівлі розглядуваного виду, неможна висаджувати топінамбур та картоплю, позаяк такі ремізні ділянки зіпсує свиня дика. У годівниці для козулі доцільно викладати сіно із різнотрав'я, дрібний силос, овес та зерновідходи; із соковитих кормів – буряк, картоплю, моркву та ін. У навісах та укриттях слід вивішувати віники із топінамбуру, листяних деревних порід, зернові снопики тощо.

Не менш важливою є мінеральна підгодівля тварин. З цією метою для козулі необхідно створювати солонці, а в годівниці насипати крейду. Сіль для солонців, залежно від його конструкції і типу, може використовуватися як у

вигляді брикетів, так і у подрібненому стані. Також слід зазначити, що мінеральну підгодівлю тварин бажано проводити не лише взимку, а впродовж всього року.

УДК 630*23

**ПРИРОДНЕ НАСІННЄВЕ ПОНОВЛЕННЯ В УМОВАХ
ДП «ВИСОЦЬКИЙ ЛІСГОСП» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

А.В. Вишневський

Поліський національний університет

Успішність природного насіннєвого відновлення деревних порід залежить від наявності джерел обнасінення, величини врожаю насіння, відновної стиглості ґрунту, а також умов подальшого росту та розвитку самосіву й підросту основних лісо утворюючих порід.

При проведенні досліджень на пробних площах у насадженнях, вік яких не перевищував 80-90 років, наявність шишок відмічена з 23-річного віку, проте підросту сосни звичайної практично не знайдено, крім поодиноких сходів та самосіву 1-5 річного віку у вікнах, на галявинах та узліссях. Деревний ярус насаджень в такому віці є головним чином штучним за походженням, високоповнотним із відносно рівномірним розподілом дерев по площі, а тому виграє конкуренцію за вологу й поживні речовини ґрунту. Велика частина поверхні ґрунту суцільно покрита мохами, решта площі підстилкою з хвої, гілок та шишок, а це призводить до того що корінці сходів сосни звичайної не в змозі досягти мінерального шару ґрунту і часто гинуть в літній період, коли пересихає підстилка.

Облік самосіву і підросту сосни був проведений на площі 3,5 га під наметом переважно стиглих материнських насаджень в Сварицевицькому лісництві ДП «Висоцький лісгосп» Рівненської області, попередньо ознайомившись із проектом організації і розвитку підприємства [1]. В обстежених стиглих насадженнях частка площі, де нараховувалось 1,0 тис.шт. сходів та самосіву і більше, складала 26,8 %. Розподіл за віком і

життєздатністю, просторовий характер розподілу підросту в середині вегетаційного періоду на прикладі закладених проб наведений в табл. 1.

Таблиця 1

Характеристика природного поновлення під наметом соснових деревостанів Сварицевицького лісництва, тис.шт. на 1 га

№ № ПП	Порода	Розподіл підросту за групами висоти, м						В т.ч. не життє здатн.	Забезпече ність площі підросто м, %
		до 0,20	0,21- 1,00	1,01- 2,00	2,01- 3,00	понад 3,00	разом		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Сосна	6,9	0,6	0,4	0,1	0,1	8,1	0,3	74,0
	Береза		0,2	0,2			0,4		14,0
	Верба			0,1			0,1		2,0
	Разом:	6,9	0,8	0,7	0,1	0,1	8,6	0,3	76,0
2	Сосна	0,3	1,1	1,6	0,8	0,2	4,0	1,6	64,0
	Дуб			0,1			0,1		2,0
	Осика		0,1				0,1		2,0
	Разом:	0,3	1,2	1,7	0,8	0,2	4,2	1,6	66,0
3	Сосна	0,1	0,5	0,3	0,6	1,2	2,7	0,7	40,0
	Береза		0,2				0,2		2,0
	Разом:	0,1	0,7	0,3	0,6	1,2	2,9	0,7	42,0

Загальна кількість самосіву і підросту на всіх пробних площах варіювала від 1,0 до 8,6 тис.шт. на 1 га, в т.ч. сосни звичайної – від 1,0 до 8,1 тис.шт. У насадженнях сосни звичайної, що ростуть в сухуватому підтипі свіжого субору (проба №3), до сосни звичайної примішуються поодинокі особини берези повислої 5,3-6,8 % від загальної кількості, у типовому свіжому бору (проба №2) – берези повислої до 25 %, дуба звичайного до 20 %, осики до 2,5 %, верби до 1,2 %. Якщо самосів берези повислої на всіх пробних площах у перші 1-5 роки життєздатний, то самосів дуба звичайного уражений борошнистою росою. Нерівномірна структура підросту сосни за віком відображається у його

розподілі за висотами. Найбільшу частку становить група висоти до 20 см, куди відноситься однорічний, рідше 2-3-річний підріст. До групи висоти 21-100 см і 101-200 см відноситься 4-7-річний підріст, 201-300 см – 8-13-річний, а висоту понад 300 см має найменш представлений підріст віком до 20 р. У той же час від 20-30 % підросту в старшому віці є нежиттєздатною.

Література

1. Проект організації і розвитку ДП «Висоцький лісгосп» Рівненської області. Ірпінь. Ліспроект, 2015. 380 с.

УДК 630*232

ЩОДО ПИТАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ

Б. Галушко, Я. Коваленко

Поліський національний університет

На сьогодні як основний метод лісовідновлення соснових насаджень в ДП «Радомишльське ЛМГ» найчастіше використовується штучне відновлення. Лісовідновлення неокритих лісом земель не можна проводити лише створенням лісових культур, які потребують значних матеріальних та трудових витрат.

За останнє десятиліття санітарний стан соснових лісів Європи значно погіршився, не стало виключення і ДП «Радомишльське ЛМГ». Вчені пов'язують це із накопичувальною дією змін клімату, а також із природними, антропогенними та іншими порушеннями лісового середовища [2].

На сучасному етапі розвитку лісової галузі основним шляхом підвищення стійкості соснових лісів визнано формування мішаних соснових насаджень з домішкою листяних корінних лісоутворювальних порід складної структури [1].

Основним завданням подальшого розвитку галузі лісового господарства є перехід його до наближеного до природи лісівництва, що, зокрема, передбачає формування насаджень з оптимальним балансом біологічної стійкості та продуктивності на основі природного поновлення.

Світовими та вітчизняними науковцями і практиками доведено, що лише лісокультурними методами не можна підсилити життєздатність та стійкість лісів. Перехід до природного відновлення лісостанів є вирішальною умовою

підвищення стійкості лісу [1]. Це дозволить сформувати насадження більш стійкі до впливу негативних чинників природного та антропогенного походження та зменшить витрати на їх створення.

Література

1.Криницький, Г. Т., Крамарець, В. О., Мацях, І. П. Лісівничо-екологічні засади збереження соснових лісів. *Соснові ліси: сучасний стан, існуючі проблеми та шляхи їх вирішення*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Київ. 2019. С. 42-54.

2.Meshkova, V. L. 2019 Decline of pine forest in Ukraine with contribution from bark beetles: causes and trends. *Izvestia Sankt-Peterburgskoj Lesotehnicheskoj Akademii*, 228: 312–335 (In Russian with English summary).

УДК 712.2(477-25)

СУЧАСНІ МІСЬКІ ЛАНДШАФТИ В ПЕРІОД АДАПТАЦІЇ

Я.Є. Грозовська, Д.В. Мельник, С.В. Клинчев*

Поліський національний університет

У дослідженні ми висвітлюємо оновлене розуміння сучасних міських ландшафтів, що вплинуло на ландшафтні парки. Академічні кола почали просувати власне уявлення про термін «ландшафт» на міському рівні. Тут насамперед ми вказуємо тенденцію переналагодження у підготовці до подальшого міського ландшафту формулювань ландшафтного урбанізму та ландшафтного структуралізму.

Водночас реакція міського ландшафту нерозривно пов'язана з оновленням містом, тобто зруйнованою міською структурою та перехідним міським суспільством. Наше теперішнє мінливе міське середовище вимагає нові способи критичного сприйняття та інтерпретації сучасних міських ландшафтів та їх істотного втілення як великомасштабних парків.

Таким чином, термін «ландшафт» передбачає нові окреслення на міському рівні, що не тільки розширює його значення, але й робить його роль у міському оновленні помітною. Щоб пояснити появу тенденції в ландшафтній архітектурі деякі вчені представляють три аспекти у якості ключових факторів, які включають дивовижне зростання глобальної екологічної свідомості,

потреби регіонів у збереженні відчуття унікальної ідентичності і вплив масового зростання міст на сільську місцевість.

Іншими словами, сприяння екологічній стійкості в пошуках регіональної ідентичності та зростання сільських територій стимулюють нові ландшафтні артикуляції в розвинених регіонах. Тобто міські природні, культурні та просторові фактори інтегровані в критичну дискусію про ландшафт.

Інша орієнтація переналагодження полягає в поєднанні ландшафту та екології, коли світові ландшафтні архітектори надають більшого значення ролі «екологічної свідомості», яка є вищезгаданим першим фактором. Ці професіонали гостро усвідомлюють певні критичні зміни, що стосуються динамічних екосистем з оновленими характеристиками, а потім повторно інтегрують своє розуміння природи з плануванням і дизайном міського ландшафту. Безсумнівно, вони запропонували переважну підтримку екологічно сталого розвитку.

Очевидно, все більше архітекторів і містобудівників того часу критично сприймали сам модернізм через порожнечу і незадоволення, які вони відчували в міському середовищі.

Беручи до уваги таку історію, концепція критичної реконструкції вважалася прийнятною в галузі європейської ландшафтно-архітектури для переосмислення сучасного міського пейзажу. Перехід цієї концепції можливий через неявну асоціацію критичної реконструкції 1980-х років із міським ландшафтом, завдяки ідентичній антимодерністській перспективі.

У Північній Америці та Європі їхня відповідна перебудова призводить до того, що міський ландшафт буде переосмислено двома різними, але однаковими новими способами. За значущістю, розмахом і масштабом просування ландшафту на міському рівні, північноамериканський термін «ландшафт» скориговано в напрямку еко-пріоритету; це коригування для культивування стійкого міського ландшафту відповідно до властивості стійкості екосистеми.

У поточному дослідженні ми також простежуємо фізичні зміни міського середовища, які вимагають нові способи бачення та інтерпретації різних міських ландшафтів. Він охоплює зміни в сучасній міській структурі та міському суспільстві, які стосуються двох аспектів досліджуваного питання.

Суттєвий теоретичний аналіз міських ландшафтів виявляється для кращого розгляду двох теоретичних шкіл думки: ландшафтного урбанізму та ландшафтного структуралізму.

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

УДК 639.1.053:639.112.2

**ВСТАНОВЛЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ФАКТОРІВ НА ЯКІСТЬ
МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДЛЯ ЗАЙЦЯ СІРОГО В УМОВАХ
ТОВ «ВЕПР-СК»**

*О.В. Догонова**

Поліський національний університет

Продуктивність мисливських угідь встановлюють в основному згідно двох ознак: кормових і захисних характеристик біотопів, за відповідною шкалою бонітування угідь по кожному конкретно взятому виду тварин. Відповідні таблиці і методика розрахунку якості угідь наводяться у Настанові з упорядкування мисливських угідь (Київ, 2002). Проте, на такий розрахунковий показник цінності (якості) угідь впливає ряд біотичних, абіотичних і антропогенних факторів, які можуть як негативно, так і позитивно впливати на придатність тих чи інших біотопів. Дані фактори (чинники) визначаються при проведенні мисливськовпорядних робіт. У даній роботі ми проведемо аналіз впливу негативних чинників.

Провівши аналіз впливу різноманітних чинників у мисливському господарстві ТОВ «Вепр-СК» ми встановили, що найбільш негативно впливає на якість угідь для зайця сірого наявність хижих тварин. Так, вплив хижаків знижує середній клас бонітету (СПЦ) для розглядуваного виду на 0,4 одиниці. У меншій мірі на продуктивність угідь має негативний вплив недостатня

забезпеченість території водними джерелами, що знижує якість на 0,06 одиниць. Знижують СПЦ й ряд інших чинників, зокрема, чинник неспокою (0,04 одиниці), низький показник мозаїчності угідь (0,04 одиниці), кліматичні фактори (0,02 одиниці), вплив окультуреності ландшафту (0,02 одиниці), санітарний стан угідь (0,02 одиниці) та вплив конкурентів (0,02 одиниці).

Таким чином, загальний коефіцієнт негативного впливу чинників на СПЦ для зайця сірого у мисливських угіддях ТОВ «Веpr-СК» становить 0,62 одиниці. Отже, при розрахунковому середньому класі бонітету, який в умовах мисливських угідь господарства для зайця сірого становить 2,52, оптимальна чисельність тварин становила би 258 особин на господарство. Проте, з урахуванням негативної дії факторів бонітет понижується до 3,14, а відповідно оптимальна чисельність виду становитиме 163 особини.

У зв'язку із негативною дією чинників різного походження СПЦ для зайця сірого погіршується із 2,52 до 3,14 одиниць. Зазначена обставина понижує оптимальну чисельність із 258 до 163 тварин, тобто на 37%. Даний факт безумовно негативно позначається на економічних показниках ведення мисливського господарства у ТОВ «Веpr-СК».

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

UDC 630*4:632.3 (477.42)

SYMPTOMATICS AND PATHOGENESIS OF BACTERIAL DISEASES OF FOREST WOODY PLANTS OF THE ZHYTOMYR POLISSIA

O.V. Doroshuk, O.P. Gryva, B.A. Yarotskyi, O.V. Gusarevich
Polissia National University

Phytopathogenic bacteria, as pathogens of diseases of forest woody plants, cause epiphytotic of mass dieback, which causes considerable economic, environmental and social damage in the forests of Ukraine and the world [1, 2]. Therefore, studies of the symptoms and pathogenesis of bacterioses in a particular region are of great importance for the early diagnosis of the state of forests and the development of effective protection measures.

The climatic and physical-geographical conditions of the location of the forests of the Zhytomyr region are favorable for the mass reproduction of pests and diseases of the forest. In particular, within the forest stands surveyed (State enterprises "Emilchinske forestry" and "Korostenske forestry"), a number of dangerous diseases of infectious origin, in particular, mycoses and bacterioses, are observed to spread.

According to the phytosanitary inspection of forest woody plants in the forest stands of the Zhytomyr region, the forest condition is satisfactory, however, there are facts of bacterial diseases, such as bacterial cancer of ash (*Pseudomonas syringae* pv. *savastanoi*), bacterial wetwood of birch (*Lelliotia nimipressuralis*), bacteriosis of pine (*Agrobacterium tumefaciens*), bacterial wetwood of oak (*Lelliotia nimipressuralis*, *Erwinia multivora*) and cancer-tuberculosis disease of hornbeam (*Clostricium butiricum* v. *phytopathogenicum*).

The degree of spread of bacterial diseases in forest stands of the Zhytomyr Polissia is as follows: bacterial cancer of ash (ash tuberculosis) – 20.1%, bacterial wetwood of birch – 35.5%, bacterial cancer of maple – 2%, bacteriosis of pine – 4.2%, bacterial wetwood of oak – 7.3% and cancer-tuberculosis disease of common hornbeam – 3.0%.

Thus, our studies show that the surveyed forest areas are affected by bacterial diseases, and the nature of their spread depends on the pathogen and the characteristics of forestry management, in particular, the timeliness and intensity of sanitary felling.

Bacterioses in forests cause the greatest harm, because of them there is a massive epiphytotic dieback of woody plant species, and the wood becomes unsuitable for the economic purposes of the enterprise due to existing pathologies [3, 4]. For the development of a bacterial disease, the quantity is not the main thing, but only its presence in the stand [2]. Also, bacterial pathologies pose a great threat in the context of ecological, economic and social effective management of forestry.

References

1. Bacterial diseases of Scots pine (*Pinus Sylvestris* L.) and the microflora of its seeds. / R. I. Gvozdyak and etc. Zhytomyr: Polissya, 2011. 230 p.

2. Gvozdyak R. I. Prospective directions of research of phytopathogenic bacteria. *Phytopathogenic bacteria. Phytoncidology. Allelopathy*. 2005. Pp. 3–8.
3. Krasnov V. P., Tkachuk V. I., Orlov O. O. Handbook of forest protection. Kyiv: "EKO-inform" Publishing House, 2011. P. 291–295.
4. Tsilyurik A. V., Shevchenko S. V. Forest phytopathology. Kyiv: KVITS, 2008. 464 p.

UDC 630*41:633.877 (477.42)

**PHYTOSANITARY STATE OF PINE STANDS IN THE
STATE ENTERPRICE "OVRUTSKE FORESTRY"**

B.O. Zvarych, D.I. Tovkach, M.V. Nevmerzhytskyi, M.V. Shvagro
Polissia National University

The periodic mass dieback of pine stands of different ages indicates insufficient knowledge of the etiology and pathogenesis in the general structure of the pathology of both Scots pine and other tree species. Currently, there are more than 160 hypotheses about the causes of forest death, including coniferous ones. These are, in particular, deviations from long-term average values of meteorological factors (summer and winter droughts, extreme temperatures, changes in the water regime, etc.), soil compaction, excessive thinning of forest stands, unjustified (in the silvicultural aspect) selection of tree and shrub species, schemes for their mixing, balance, etc. This causes a massive spread of pests and pathogens, in particular *Armillariella mellea* (Fr.exVahl.) Karst., and *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref., which are considered the main cause of the dieback of conifers, in particular, Scots pine [1,2,3]. In total, about 600 pathogens are usually known on pines, which are mainly associated with mycoflora. Therefore, determining the phytosanitary state of pine stands in a particular region in order to get acquainted with the actual causes of weakening and dieback of forest stands and establishing the species composition and distribution of pathogens is an important area of research. According to the results of the forest pathological survey, the general phytosanitary condition of the pine stands of the State enterprise "Ovrutske forestry" at the time of the survey should be considered unsatisfactory.

The species composition of infectious diseases of Scots pine in the forest stands of the State enterprise "Ovrutske forestry" includes the following species: *Cenangium abietis* (Pers.) Rehm. (synonym *C. ferruginosum* Fr.); *Cronartium flaccidum* Wint. and *Peridermium pini* (Willd) Lev. et Kleb.; *Agrobacterium pseudotsugae* (Hansen & Smith) Savulescu; *Melampsora pinitorqua* Rostr.; *Viscum austriacum* Wiesb.; *Phellinus pini* (Thore ex Fr.).

M. pinitorqua is the most common disease of infectious etiology in pine stands of the State enterprise "Ovrutske forestry" (average prevalence rate is 32.6%), the spread of the xylotrophic fungus *Phellinus pini* is the least common (average prevalence rate is 2.3%). *M. pinitorqua* disease was characterized by the highest degree of damage intensity (20.0%) within the surveyed forest stands with the participation of common pine in the State enterprise "Ovrutske forestry", the lowest (5.0%) *Phellinus pini*.

Taking into account the above information on the actual phytosanitary state of pine stands, the enterprise is recommended to use integrated methods for the protection of forest woody plants (including forestry and biological ones), aimed at localizing lesions and preventing their further spread.

References

1. Bacterial diseases of Scots pine (*Pinus Sylvestris* L.) and the microflora of its seeds. / R. I. Gvozdyak and etc. Zhytomyr: Polissya, 2011. 230 p.
2. Krasnov V. P., Tkachuk V. I., Orlov O. O. Handbook of forest protection. Kyiv: "EKO-inform" Publishing House, 2011. P. 291–295.
3. Tsilyurik A. V., Shevchenko S. V. Forest phytopathology. Kyiv: KVITS, 2008. 464 p.

УДК 630*4

САНІТАРНИЙ СТАН ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ДП «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛГ»

А.В. Киричук, О.А. Рудницький, В.Ф. Семенюк, О.Ф. Семенюк, Т.В. Шут
Поліський національний університет

Перед лісовим господарством України поставлені важливі і відповідальні завдання, щодо підвищення продуктивності лісів, раціонального використання лісових ресурсів, і загалом збільшення лісистості до 20 %, в тому числі і за

рахунок дубових насаджень. Головною умовою для виконання поставлених задач є захист дубових насаджень від збудників хвороб та шкідників, які останнім часом проявляються доволі частіше.

Дубові насадження мають добрі санітарно-гігієнічні та естетичні властивості, і загалом займають друге місце по площі серед усіх насаджень в Україні. Також вони виконують важливі ґрунотвірні, ґрунтозахисні та водорегулюючі функції та є важливим елементом ландшафту. Слід відмітити, що дуб звичайний є головною породою при створенні лісових культур, полезахисному лісорозведенні та створенні протиерозійних насаджень, тому що має добре розвинуту кореневу систему та невибагливість до ґрунту.

Щоб вивчити санітарний стан дубових насаджень, підбирали типові ділянки, у яких закладались пробні площі з переліком дерев і виміром висот за стандартною методикою В.Д. Воробйова [1]. Санітарний стан насаджень на пробних площах визначали за методикою Є.Г. Мозолевської [2].

Для вивчення санітарного стану дубових насаджень в ДП «Словечанське ЛГ» рекогносцирувальним обстеженням було охоплено 272,7 га лісових насаджень. У результаті проведеного дослідження були виявлені такі хвороби дуба звичайного: борошниста роса дуба; бура плямистість листків дуба, усихання гілок і пагонів дуба (клітріоз), поперечний рак дуб, опеньок осінній та судинний мікоз дуба. Виявлення всіх хвороб проводилось візуально за наявністю на стовбурах ознак хвороб: плодових тіл грибів, ракових пухлин, всихань, тощо (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл обстежених насаджень за класами віку та біологічної стійкості

Клас віку	Розподіл насаджень за класами біологічної стійкості, га			Площа обстежених насаджень	
	I	II	III	га	%
I	14,2	12,4	3,8	32,4	11,8
II	21,0	5,1	1,8	27,9	10,2
III	24,0	17,0		41	15,0
IV	35,6	63,2	15,4	114,2	41,8
V	33,7	22,8	4,7	61,2	22,4
Разом	124,5	120,5	25,7	272,7	100

Як видно з даних табл. 1, площа насаджень із порушеною біологічною стійкістю складає лише 146,2 га. обстеженої площі: з них 120,5 га відносяться до другого класу біологічної стійкості та 25,7 га з третім класом біологічної стійкості. Стійкі насадження складають 124,5 га, що складає 45,9 % від обстеженої площі.

Якщо порівнювати насадження за класами віку, то молодняк більше ушкоджуються в першому класі віку, особливо такими хворобами, як борошниста роса дуба, клітріоз, усихання гілок дуба. При цьому в першому класі віку виділяємо 25,7 га насаджень дуба звичайного з третім класом біологічної стійкості. В другому та третьому класі віку насадження стають більш стійкими до даних хвороб і відповідно менш ними пошкоджуються. Особливо великий відсоток ушкоджених насаджень ми спостерігали в четвертому та п'ятому класах віку, що пов'язано з поширенням ракових та судинних хвороб, які є наслідком невідповідності ґрунтово-кліматичних умов.

Література

1. Воробйов В.Д. Методика лесотипологических исследований. М.: Урожай, 1967. 388 с.
2. Мозолевская Е.Г. Методы оценки и прогноза динамики состояния насаждений. М.: Лесное хозяйство, 1998, №3. с. 43-45.

УДК 684.04.015

ГІДРАТАЦІЯ ТА ДЕГІДРАТАЦІЯ ДЕРЕВИНИ СОСНИ ТА ПАВЛОВНІІ ПРИ ГІДРОТЕРМІЧНІЙ ОБРОБЦІ

І.П. Кисорець, С.М. Кульман

Поліський національний університет

Деревина є природним волокнистим композиційним матеріалом, аморфну матрицю якого (лігнін) армують одномірні наповнювачі – макромолекули целюлози та геміцелюлоз [1]. Лігнін, целюлоза та геміцелюлози – це високомолекулярні сполуки (далі – полімери). У клітинних стінках деревних порід помірної кліматичної зони вони становлять 97...99 % маси деревини і визначають комплекс її властивостей, зокрема, здатність до набухання.

Набухання – це одностороннє поглинання полімерами низькомолекулярних рідин, що супроводжується збільшенням їх обсягу та маси [1].

У процесі експлуатації деревина набухає при контакті з капілярно-рідинною водою. Цей процес є небажаним, так як призводить до збільшення вологості деревини, створення сприятливих умов для біодеградації, зниження міцності, зміни розмірів і форми готової продукції, появи тріщин при подальшому висиханні [2, 3].

Істотно зменшити набухання деревини можна, покривши її поверхню лакофарбовими матеріалами або за допомогою глибокого просочення гідрофобізаторами. Однак, при цьому маскується текстура деревини і нівелюються унікальні її властивості – здатність поглинати з повітря шкідливі домішки, підтримувати оптимальний показник вологості, насичувати повітря природними антисептиками – смолами та ефірними маслами.

Враховуючи, що при модифікуванні деревини амінборатами упорядковується надмолекулярна структура целюлози, зменшується питома поверхня деревини та знижується її сорбційна ємність по відношенню до води, ми припустили, що модифікування деревини водними розчинами моноетанолмін(N→B)-тригідрокси-)-тригідроксиборату призведе до зниження рівноважного ступеня набухання, що поряд з високими антисептичними властивостями амінборатів забезпечить довговічність дерев'яних конструкцій та споруд.

Зразки занурювали у воду та оцінювали ступінь їх набухання ваговим методом. Ступінь набухання α визначали за формулою

$$\alpha = (m - m_0)/m_0 \quad (1)$$

де m_0 - маса вихідного зразка; m – маса зразка, набряклого до рівноважного стану.

Кінетика процесу набухання у часі виражається кінетичними кривими, побудованими в координатах $y = f(\tau)$. Плато отриманих кривих відповідає рівноважній ступеня набухання, тобто. її максимального значення. Процес

набухання деревини визначається швидкістю дифузії молекул води, тобто. швидкість набухання може бути описана наступним рівнянням

$$d\alpha/dt = k(\alpha_{\max} - \alpha t) \quad (2)$$

де $\alpha_{\max}$ - рівноважний ступінь набухання,

αt - ступінь набухання в момент часу t .

Література

1. Фенгель Д. Древесина (химия, ультраструктура, реакции): Пер. с англ. Фенгель Д., Вегенер Г. М.: Лесная пром-сть, 1988.
2. Englund E.T., Thygesen L.G., Svensson S, Hill CAS A critical discussion of wood-water interactions. *Wood Sci Technol*. 2013. Vol. 4. Pp. 141–161.
3. Mantanis G.I., Young R.A., Rowell R.M. Swelling of wood. Part 1. Swelling in water. *Wood Sci Technol*. 1994. Vol. 28. Pp. 119–134.

УДК 630*2:504 (477,42)

РОЛЬ ВЕСНЯНО-ЛІТНЬОГО ПЕРІОДУ У ФУНКЦІОНУВАННІ КОНСОРТИВНИХ ЗВ'ЯЗКІВ СИНІЦІ ВЕЛИКОЇ З СОСНОЮ ЗВИЧАЙНОЮ В УМОВАХ БАРАШІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «СМІЛЬЧИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК»

О.О. Климчук, В.О. Лугина

Поліський національний університет

Весняно-літній сезон є важливим у житті птахів, адже саме в цей період відбувається підготовка до розмноження (весна) та власне розмноження (кінець весни – початок літа) [1]. В період, коли птахи зайняті охороною своїх гніздових територій, будівництвом гнізд, відкладанням і висиджуванням яєць, вигодовуванням пташенят і тісно пов'язані з певною територією, виявляється різноманіття консортивних зв'язків, особливо топічних [2].

Синиця велика (*Parus major* L.) є одним із домінуючих видів орнітоконосорції сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) у весняно-літній період в умовах Центрального Полісся [2]. Метою нашої роботи є дослідження консортивних зв'язків синиці великої з сосною звичайною у весняно-літній період на території Барашівського лісництва ДП «Смільчинський лісгосп АПК».

Вивчаючи особливості функціонування консортивних зв'язків синиці

великої, використовували розподіл птахів за розмірами біоморфічних ланок відповідно до змін, внесених О. Л. Пономаренком [3] у робочу схему біоморф М. П. Акімова [4]. Основним методом дослідження є хронометрування денного бюджету часу (DTB) птаха на один екземпляр сосни звичайної [5].

У сосновому деревостані у весняно-літній період у Барашівському лісництві ДП «Ємільчинський лісгосп АПК» синиця велика брала участь у топічних і трофічних зв'язках. Зафіксовано всього п'ять видів функціональної діяльності. Один з них належить до трофічних, а чотири формують топічну складову: поза готовності, спів, чистка пір'я, а також педальні переміщення. В процесі функціонування консортивних зв'язків синиці великої з сосною звичайної форичних та фабричних взаємодій зафіксовано не було. Абсолютно панівним різновидом функціональної взаємодії з сосною звичайною у весняно-літній період є топічні зв'язки – 96,15 % DTB. Топічна складова консортивних зв'язків сосни звичайної характеризується теж домінуванням саме синиці великої – 16,87 % DTB топічних зв'язків. Щодо трофічної складової, то тут даний вид є субдомінантом – 3,93 % DTB трофічних зв'язків. У структурі трофоморфічної характеристики орнітоконсорції сосни звичайної у весняно-літній період синиця велика виявлена як засідник і представлена у другій розмірній ланці – 3,27 % DTB.

Активна участь синиці великої у функціонуванні консортивних зв'язків в умовах Барашівського лісництва ДП «Ємільчинський лісгосп АПК» свідчить про важливе значення сосни звичайної, як основної лісотвірної породи підприємства, у формуванні функціональної структури лісових екосистем Центрального Полісся.

Література

1. Гузій А.І. Просторово-типологічна організація населення птахів лісостанів Західного регіону України : монографія. Житомир : Волинь : ПП «Рута», 2006. 448 с.
2. Климчук О.О. Сезонна динаміка консортивних зв'язків птахів у соснових насадженнях Центрального Полісся. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. Вип. 19(8). С. 52-56.
3. Пономаренко А.Л. Пространственное распределение птиц в консорции дуба (*Quercus robur*) в липово-ясеневых дубравах степного Преднепровья в

гнездовий період. *Вестник зоологии. Экология. Морфология. Методика*. 2000. № 14. ч. 2. С. 107-113.

4. Акимов М.П. Биоценотическая рабочая система жизненных форм – биоморф. *Научные записки ДГУ*. 1955. т. 51. С. 5-54.

5. Булахов В.Л. Консортивные связи в средообразующей деятельности позвоночных животных в степных лесах УССР. *Значение консортивных связей в организации биогеоценозов*: материалы II Всесоюз. совещ. по проблеме изучения консорций. Пермь: ПГПИ. 1976. С. 274 – 277.

УДК 639.1.021(477.42)

МИСЛИВСЬКА ФАУНА ТОВ МИСЛИВСЬКО-РИБАЛЬСЬКИЙ КЛУБ «СЛУЧ»

*А.А. Коваленко**

Поліський національний університет

ТОВ МРК «Случ» розташовано у західній частині Житомирської області на території Новоград-Волинського району. Площа господарства становить 11 292,80 га. Виділено вісім типів мисливських угідь [2], серед яких домінує листяний ліс, який займає половину мисливських угідь (51,1% або 5772,6 га). Значні площі на підприємстві також хвойного лісу (25,4% або 2866,8 га) та змішаного (15,6% або 1759,3 га) [4]. Таким чином левову частку угідь займають лісові насадження (92,1%). Територія сприятлива для проживання традиційної поліської мисливської фауни. Згідно останнього обліку (2022 рік) на території ТОВ МРК «Случ» зареєстровано 15 видів мисливської фауни: 4 види ратичних, загальною кількістю 329 особин, та 11 видів хутрових звірів, чисельністю 543 особини. Серед ратичних домінує козуля європейська (*Capreolus capreolus*) – 238 особин. Інші види мають приблизно однакову чисельність, а саме: кабан дикий (*Sus scrofa*) – 31 особина, олень благородний (*Cervus elaphus*) – 29 особин та лось (*Alces alces*) – 31 особина. Загальна чисельність хутрових звірів в угіддях мисливського господарства становить 543 особини. За чисельністю тут домінує бобер європейський (*Castor fiber*) – 148 особин. Зважаючи на високий відсоток лісових угідь у господарстві чисельність зайця сірого (*Lepus europaeus*) порівняно невелика, всього 64 особини. Серед хижих видів, окрім 19 особин лисиці рудої (*Vulpes vulpes*), слід виділити постійну присутність в угіддях

декількох особин вовка (*Canis lupus*). Мисливська фауна ТОВ МРК «Случ» представлена також червонокнижними видами тхором лісовим (*Mustela putorius*) [4] – 36 особин та видрою річковою (*Lutra lutra*) [1] – 24 особини.

Література

1. Волох А.М., Ружіленко Н.С. Видра річкова (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758). *Червона книга України. Тваринний світ*. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. С. 543.
2. Настанови з упорядкування мисливських угідь. Київ, 2002. 114 с.
3. Ружіленко Н.С. Тхір лісовий (*Mustela putorius* Linnaeus, 1758). *Червона книга України. Тваринний світ*. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. С. 542.
4. Проект організації та розвитку мисливського господарства ТОВ МРК «Случ». Житомир, 2017. 269 с.

***Науковий керівник - д.б.н., професор О.Л. Кратюк**

УДК 630*23

ЛІСОВІДНОВНИЙ ПРОЦЕС В УМОВАХ ДП «РОКИТНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**В.П. Ковальчук, В.С. Радкевич, Б.Ф. Семенюк,
В.В. Ткачук, Д.С. Грищенко**

Поліський національний університет

В Україні в останні роки велику увагу приділяють лісовідновленню, оскільки одним з головних завдань для лісівників є збільшення лісистості до 20 %. При лісовідновленні в ДП «Рокитнівський лісгосп» привілей надають створенню лісових культур. Це можливо на площах з відсутнім поновленням цінних порід, тобто у відповідних типах лісу. Культури закладають відповідно до схем вказаних у проекті організації і розвитку підприємства [1]. Загалом запроектовані обсяги лісовідновлення по Масевицькому лісництву становлять 129,3 га, з них на лісосіки ревізійного періоду припадає 111,9 га. При цьому по факту, за вказаний період було закладено культур на площі 208,2 га. Розподіл посаджених площ по роках наведений на рис. 1. Головною породою в більшості насаджень є сосна звичайна. Тільки в 2016 р. при лісорозведенні на площі 5,3 га була береза повисла.

Найбільша кількість заліснених зрубів відноситься до свіжого соснового бору – 106,4 га.

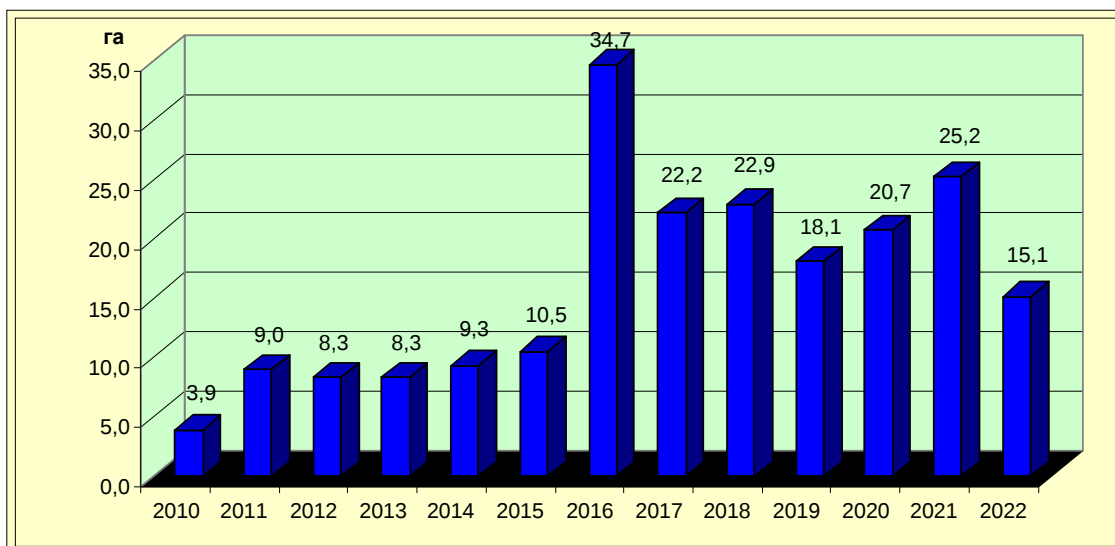


Рис. 1. Площа створених культур по роках в ДП «Рокитнівський лісгосп»

Значно менша кількість зрубів була штучно залісна в вологому дубово-сосновому суборі – 75,2 га (рис. 2). Культури у лісництві створюють, зазвичай, по схемі змішування 4рСз 1рБп, або 4рСз 1рДзв. Схема розміщення садивних місць 2,0х0,7 м. Середня приживлюваність культур – 92%.

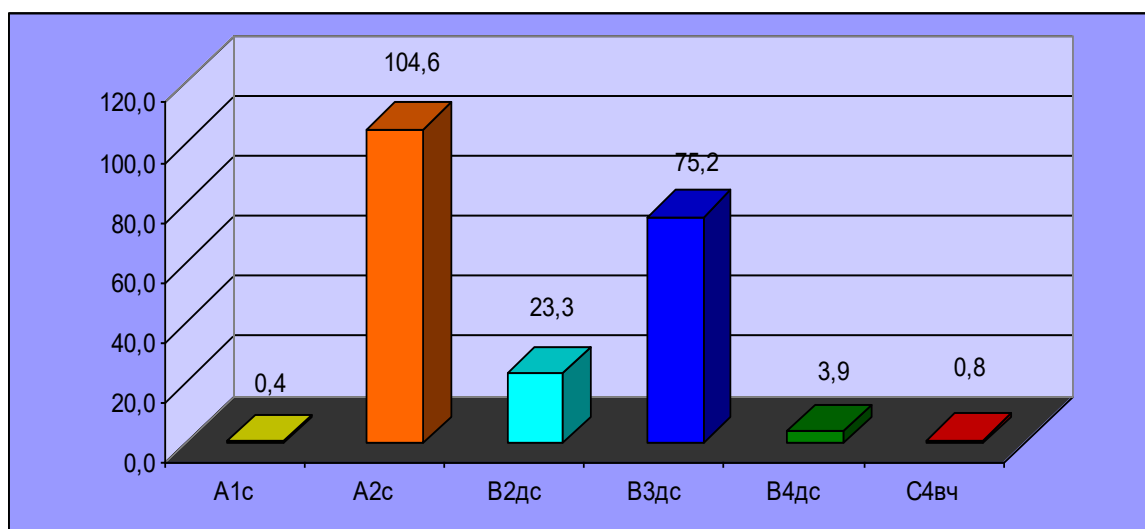


Рис. 2. Розподіл ділянок під лісові культури за типом лісу 2010-2022 рр.

У більшій мірі у Мaseвицькому лісництві надають перевагу штучному лісовідновленню. Адже цим методом створено переважну більшість насаджень (рис. 3). Найбільшу площу лісових культур посаджено в 2016 р. – 34,7 га. Найбільша увага природному поновленню надавалась 2013-2018 рр. В 2013 р. ділянки залишені під природне поновлення переважають над штучним.

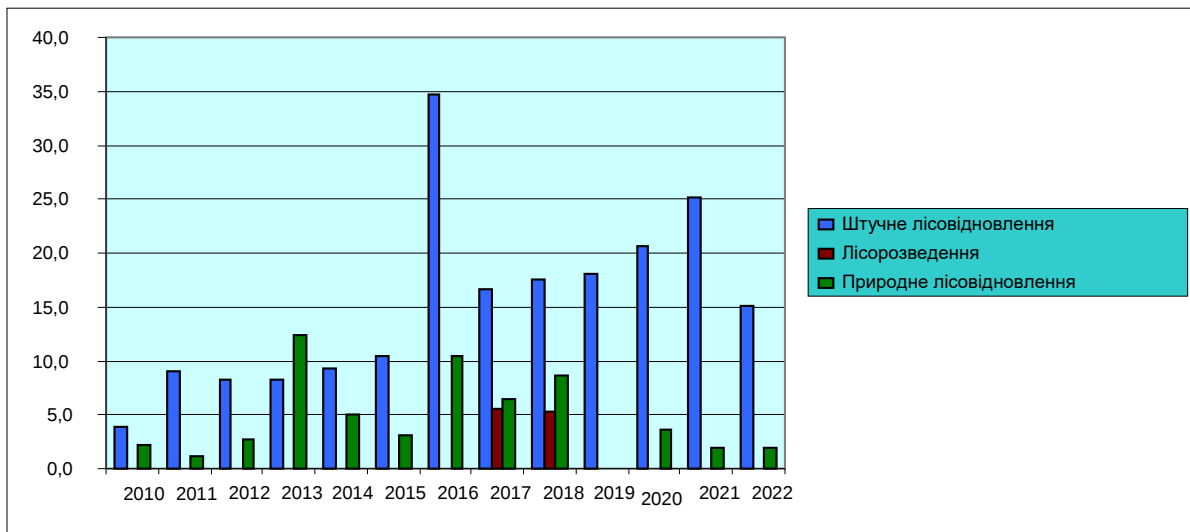


Рис. 3. Динаміка обсягів відтворення лісів різними способами в 2010-2022 рр.

Література

1. Проект організації і розвитку ДП «Рокитнівський лісгосп» Рівненської області. Ірпінь. Ліспроект, 2015. 400 с.

УДК 639.1.06

ЗАХОДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ДП «ОЛЕВСЬКЕ ЛГ»

І.П. Шмат*

Поліський національний університет

На цей час у користуванні ДП «Олевське лісове господарство» перебуває 57491,4 га мисливських угідь. Дані угіддя були надані у користування рішенням Житомирської обласної ради від 13.11.2009 року № 983. Територіально мисливське господарство розміщене у північно-західній частині Житомирської області. Основою для проведення заходів щодо організації території являється розподіл площі господарства на єгерські обходи та ділянки. Згідно законодавства України площа мисливських угідь на одного єгера становить до 5 тис. га лісових угідь, або до 10 тис. га водно-болотних чи польових типів угідь. Згідно типологічного розподілу у ДП «Олевське ЛГ» знаходиться в користуванні 2533,4 га відкритих типів угідь і 53715 га – лісових. Отже, провівши відповідні розрахунки ми встановили, що у мисливському господарстві розглядуваного підприємства штат єгерів повинен бути не менше

11 чоловік. На даний час діяльність мисливського господарства забезпечує лише 8 штатних одиниць єгерської служби. Таким чином, штат підприємства необхідно доукомплектувати, як мінімум, трьома єгерами. Але зважаючи на те, що територія мисливських угідь розділена на 12 єгерських обходів оптимальний штат єгерів буде становити 12 осіб.

Згідно мисливськогосподарського законодавства в угіддях закріплених за будь-яким користувачем повинно бути відведено не менше 20% площі господарства під відтворювальні ділянки. Решта території відноситься до експлуатаційної частини. При цьому слід наголосити, що на території відтворювальних ділянок будь-які експлуатаційні заходи заборонені, а дані площі призначені для розмноження тварин та покращення кормових і захисних властивостей угідь. Крім того, на території відтворювальних ділянок доцільно проводити комплекс біотехнічних заходів з покращення умов проживання дичини. Експлуатаційна частина призначена для здобування тварин відповідно до встановлених термінів. Отже, виходячи із загальної площі мисливського господарства, ми встановили, що площа відтворювальних ділянок повинна становити не менше як 11498 га. Згідно даних підприємства у мисливських угіддях господарства під відтворювальні ділянки відведено майже 13304 га (23,1% площі). Отже, за даним критерієм організація території господарства відповідає встановленим вимогам. Також до заходів по облаштуванню території відносяться роботи по оформленню в натурі меж єгерських обходів, відтворювальних ділянок та мисливського господарства в цілому. Такі межі повинні позначатися відповідними аншлагами, вказівниками та іншими інформативними знаками. Провівши аналіз заходів по оформленню меж мисливських угідь ДП «Олевське ЛГ» слід відмітити наступне. Всі роботи по відмежуванню території господарства та відтворювальних ділянок виконані у повному обсязі. Стосовно відмежування єгерських обходів, необхідно зазначити, що не всі межі виокремлені в натурі і зазначений недолік потребу усунення.

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

**СТАН ПОПУЛЯЦІЇ ТЕТЕРУКОВИХ ПТАХІВ В УГІДДЯХ
ТОВ «СМГ «УШОМИР»****І.О. Кучер***

Поліський національний університет

Представники тетерукових птахів (глухарь *Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758, тетерук *Lyrurus tetrix* Linnaeus, 1758, орябок *Tetrastes bonasia* Linnaeus, 1758) [6], яких ще називають боровими, є традиційними мисливськими видами на території Житомирської області. Ще у кінці 90-х років XX століття на території Поліського природного заповідника статус цих птахів визначався як «звичайні гніздові види», а тетерук навіть був багаточисельним [1]. У другому виданні Червоної книги України (1994) із тетерукових птахів був внесений лише глушець. Проте, в останні десятиліття чисельність глушця тетерука та орябка неухильно почала зменшуватися доходячи до критичної межі. У зв'язку з цим до третього видання Червоної книги України (2009) [3-5] було вже внесено тетерука і орябка. На міжнародному рівні усі ці птахи знаходяться під охороною «Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі» (Берн, 1979). Орябка і тетерука занесено до Додатку III, а глушця – Додатку II [5].

Мисливське господарство ТОВ «СМГ «Ушомир» має площу 22504,1 га, де 40,0% площі займають лісові насадження, 20,0% луки і пасовища та ще 20,0% водно-болотні угіддя. Природні умови є сприятливими для проживання тетерукових птахів, проте на території мисливського господарства тетерукові птахи є рідкісними видами. Згідно обліків мисливської фауни, які проводяться у господарстві чисельність тетерука за останні двадцять років оцінюється на рівні 20-30 особин, орябка – 25-40 особин. Наявність в угіддях глушця в останні роки не фіксувалася, проте ймовірність їх присутності на території господарства досить висока. Зважаючи на те, що ці тетерукові птахи занесені до Червоної книги України і полювання на них заборонено, біотехнічні заходи з підвищення чисельності згаданих видів на території господарства не проводяться.

Література

1. Жила С.М., Зеніна І.М. Хребетні Поліського заповідники. *Поліському природному заповіднику – 30 років*. Збірник наукових праць. Житомир, 1999. Вип. 1. С. 62–72.
2. Кратюк О. Л. Тетерук. *Червона книга України. Тваринний світ* / за ред. І.А. Акімова. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. С. 439.
3. Кратюк О. Л., Химин М.В. Глушець. *Червона книга України. Тваринний світ* / за ред. І.А. Акімова. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. С. 440.
4. Кратюк О. Л. Орябок. *Червона книга України. Тваринний світ* / за ред. І.А. Акімова. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. С. 441.
5. Птахи під охороною Бернської конвенції / [Г. Г. Гаврись, А. М. Полуда, В. Г. Домашлінець та ін.] ; під заг. ред. Г.Г. Гаврися. Серія «Каталог флори і фауни Бернської конвенції» : вип. IV Київ, 2003. 394 с.
6. Фесенко Г.В., Бокотей А.А. Анотований список українських наукових назв птахів фауни України (з характеристикою статусу видів). Київ-Львів : Ромус-Поліграф, 2007. 111 с.

**Науковий керівник - д.б.н., професор О.Л. Кратюк*

УДК 630*182

ЗНАЧЕННЯ ЛІСОВОЇ ТИПОЛОГІЇ В ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.

В.О. Козуть, О.О. Романенко**

Поліський національний університет

Розробка і виконання комплексу лісогосподарських заходів, які направлені на забезпечення раціонального, безперервного та сталого лісокористування, є можливим з врахуванням комплексу ґрунтово-кліматичних умов місцезростання та лісівничо-біологічних властивостей деревних рослин, що найбільш повно відображено у типологічній структурі лісів.

Наразі в Україні різні напрямки та заходи лісогосподарського виробництва плануються і реалізуються на типологічній основі, при цьому є обов'язковим врахування потенційної продуктивності лісових ділянок з різними типами лісу. Згідно прийнятої в країні класифікації площа земель державного лісового фонду України за трофотопами розподілена на: бори – близько 14%; субори – 23,7%; сугруди – 27,3%; груди – 35%; за гігротопами: сухі умови місцезростання займають 11,6%,; свіжі – 57,2%; вологі – 22,7; сирі та заболочені – 5,9% [21]. Значний відсоток (понад 63%) земель лісового фонду

відносяться до багатих лісорослинних умов, які сприятливі для вирощування аборигенних деревних порід – сосна, дуб, ясен, бук, та їх супутників.

У лісовому фонді Житомирського ОУЛМГ трофотоп бір займає 12% площ, груд – 5%, найбільше представлений сугруд – 33% та суббір – 50% площ. За розподілом по гігROTOпах переважають сирі (44%) та свіжі (40%) ступені зволоження, значно менше площ із вологими умовами (12%), не значна частка сухих та мокрих умов – 1% та 3% відповідно[1]. У лісовому фонді державних лісогосподарських підприємств Житомирщини близько 61 % площ займають хвойні насадження, з деревних порід переважає сосна звичайна. Близько 19% припадає на твердолистяні фітоценози з головною породою дубом звичайним, а решту площ займають м'яколистяні насадження. Переважаючи у складі насаджень деревні породи не завжди відповідають корінним типам деревостанів, тому розподіл їх за типами лісу не є оптимальним [2]. У Лісостеповій зоні переважають деревостани твердолистяних порід – 63,6% земель лісового фонду; м'яколистяні та хвойні займають відповідно 11,8% та 24,6% площі. Деревною породою, яка домінує в лісах, є дуб звичайний (43%), у південно-західній частині лісостепу зустрічається домішка дуба скельного. Відмічаються значні площі похідних деревостанів – грабняків. Вони сформувались в наслідок надмірних рубок дубових та букових насаджень у минулому. Похідні грабняки найбільш поширені в Хмельницькій, Вінницькій і Тернопільській областях, де вони займають більше 30% від загальної площі дібров [3]. Лісову типологію розглядають як дієвий інструмент систематизації та впорядкування всіх лісогосподарських заходів, першочерговою метою яких повинно бути збереження екологічних властивостей лісу. Досвід практичної діяльності доводить, що вирощування високопродуктивних біологічно стійких лісів та безперервне невиснажливе користування ними можливе за умови дотримання основних положень лісової типології з моменту створення насаджень і в процесі їх формування [4].

Література

1. Краснов В.П., Жуковський О.В. Структура лісового фонду Житомирського Полісся // Науковий вісник НЛТУ України . 2013. №6. С. 27-34.

2. Литвак П.В., Таргонський П.Н., Бруцький Ю.В. Скарби лісових екосистем Полісся: Монографія./Під ред. П.В. Литвака. Житомир: Видавництво «Державний агроекологічний університет», 2006. 430 с.

3. Остапенко Б.Ф. Типологічна різноманітність лісів України. Лісостеп. Харків: ХДАУ, 1977. 128 с.

4. Чернявський М.В. Динаміка типу деревостану. Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку [XI Погребняківські читання]. Харків: УкрНДІЛГА. 2007. С. 32-34.

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

УДК 630*521.1:631.1(477.42)

**ОСОБЛИВОСТІ ЗМІНИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СОСНИ
ЗВИЧАЙНОЇ У РЕЗУЛЬТАТІ МЕХАНІЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ
СТОВБУРА В УМОВАХ ДП «ЛУГІНСЬКЕ ЛГ»**

*В.М. Осипчук**

Поліський національний університет

Проведення лісогосподарських заходів у лісових насадженнях завжди супроводжуються механічним пошкодженням стовбура дерев. Зазвичай це відбувається під час звалювання дерев, а також у результаті трелювання хлестів та вивозки сортиментів із лісосіки. Найчастіше такі механічні ушкодження фіксуються на стовбурах дерев уздовж лісових доріг. Життєздатність дерев поступово втрачається з подальшим погіршенням категорії санітарного стану. Для моніторингу стану пошкоджених дерев доцільно використовувати діелектричні показники – поляризаційну ємність (C) та імпеданс (R) за методикою Г.Т. Криницького [2]. Згадана методика, зокрема, уже була застосована за подібних умов (механічне пошкодження стовбура) на території України для визначення впливу підсочки на електрофізіологічні показники лубу дерев сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) [1] та електрофізіологічної реакції *Pinus sylvestris* на добування живиці [3]. Наші дослідження проведено на території Лугинського лісництва (квартал 89, виділ 3) ДП «Лугинське ЛГ» на початку вересня 2022 року. Модельні дерева з механічними пошкодженнями стовбура відбирали по периметру лісосіки на вздовж лісової дороги по якій проводили вивозку деревини. Обстежено 20 модельних дерев. Контрольними

були дерева *Pinus sylvestris* без ознак ушкодження у межах цього ж виділу. Визначення діелектричних показників проводили нижче і вище ушкодження, а також із зворотної сторони. Встановлено, що під ушкодженням поляризаційна ємність становить $10,09 \pm 1,77$ nF, а над – $7,66 \pm 1,01$ nF. Однофакторний дисперсійний аналіз вказує на достовірну різницю цих показників ($F = 9,69 > F_{0,95}(1; 39) = 4,08$), а це в свою чергу свідчить про порушення обміну поживних речовин у місці локалізації пошкодження. Аналогічна картина простежується і з показником імпеданса. Таким чином, можна констатувати, що механічні пошкодження стовбура впливають на інтенсивність проходження поживних речовин, що в свою чергу відображається на електрофізіологічних показниках лубу дерев *Pinus sylvestris*.

Література

1. Зварич Ю. В. Вплив підсочки на електрофізіологічні показники лубу дерев сосни звичайної. *Лісівництво України в контексті світових тенденцій розвитку лісового господарства* : матеріали Міжнар. наукт.-практ. конф., присвяченої 150-річчю витоків кафедри лісівництва НЛТУ України (м. Львів, 20–23 вересня 2006 р.). Львів, 2006. С. 37–38.
2. Криницький Г.Т. Про методику використання електрофізіологічних показників для визначення життєздатності деревних рослин. *Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна*. 1992, т. 23. С. 3-10.
3. Криницький Г. Т., Галушка В. П. Електрофізіологічна реакція сосни звичайної на добування живиці. *Науковий вісник УкрДЛТУ*. 2005. Т. 15, № 2. С. 8–13.

**Науковий керівник - д.б.н., професор О.Л. Кратюк*

УДК 630*4

ПОШИРЕННЯ ШКІДНИКІВ ТА ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ У ЛІСОВОМУ ФОНДІ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»

*А. І. Нелеп, Р. А. Хилевич, А. А. Башинський,
Я. С. Ілляк, Д. В. Шульга*

Поліський національний університет

ДП «Овруцьке лісове господарство» знаходиться в північній частині Житомирської області та входить до Коростенського адміністративного району.

Загальна площа лісів лісгоспу становить – 41454,9 га. Проведено облік осередків шкідників та збудників хвороб за 2021 рік (табл. 1).

Таблиця 1.

Динаміка осередків шкідників та збудників хвороб лісу

Види шкідників та збудників хвороб	Площі осередків, га					
	На початку року	Знову вини- кли	Ліквідо- вано	Згас- ли	Залишок осередків	
					Усього	Потребують оздоровчих заходів
Шкідники						
Короїд верхівковий	141	1138	1180	84	15	15
Златка соснова	17	-	-	-	17	17
Разом	158	138	-	84	32	32
Збудники хвороб						
Губка коренева	67	-	-	-	67	67
Вертун сосновий	4	-	-	-	4	4
Гнилі стовбурові	29	-	-	-	29	29
Губка соснова	5	-	-	-	5	5
Трутовик дубовий	4	-	-	-	4	4
Трутовик несправжній осиковий	2	-	-	-	2	2
Бактеріальний рак ясеня	2	-	-	-	2	2
Разом	118	-	-	-	118	118
Усього	276	1138	1180	84	150	150

За результатами досліджень встановлено, що домінуючим видом серед шкідників виявився короїд верхівковий, осередки якого суттєво погіршували санітарний стан соснових насаджень, що спонукало до масового утворення сухостою. Проведення санітарних рубок сприяло оздоровленню насаджень та поліпшенню їх санітарного стану.

УДК 630.181

**ВИРОЩУВАННЯ ЯКІСНОГО ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ
ОЗЕЛЕНЕННЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ**

В.В. Нюнько, О.О. Сливка, Є.М. Банніков

Поліський національний університет

У реалізації програми докорінного покращення якості озеленювальних робіт істотну роль відіграє організація виробництва високоякісного

посадкового матеріалу. Для його вирощування в Україні створено широку мережу розсадників постійної та тимчасової дії.

За останні роки посилилася тенденція укрупнення розсадників, створення високо механізованих базисних, де полегшується застосування сучасної агротехніки та забезпечується одержання максимальної кількості рослин із одиниці площі.

Асортимент деревних порід на 70% представлений хвойними рослинами. Основна частина посадкового матеріалу вирощується у відкритому ґрунті. Розвивається також будівництво теплиць із покриттям з поліетиленової плівки.

Для організації розсадника ділянку обирають виходячи з ґрунтових, гідрологічних умов, транспортних шляхів та умов місцевості. Важливе значення мають наявність природних водойм для організації зрошення, можливість підключення до інженерних комунікацій, виконання вимог щодо дотримання природоохоронних та санітарно-технічних норм. Для організації базисних розсадників доцільно використовувати ділянки з досить родючими, добре дренованими супіщаними та легкосуглинковими ґрунтами. Рельєф місцевості може бути рівнинним з ухилом трохи більше 2—3°. Експозиція схилу бажана з орієнтуванням на південь та захід у лісовій зоні, на північ та північний схід у посушливих районах.

В деяких регіонах України розсадники розміщені на важкосуглинкових ґрунтах, які характеризуються підвищеною щільністю. В результаті їх біологічна активність, процеси нітрифікації та поглинання корінням рослин поживних речовин уповільнені, кореневі системи зазнають сильного механічного опору. Все це веде до уповільнення зростання посадкового матеріалу та зниження його виходу.

Один із шляхів цілеспрямованої зміни фізичних та хімічних властивостей важкосуглинкових ґрунтів – піскування. Піскування оптимізує механічний склад суглинистих ґрунтів, створює в орному горизонті сприятливий водний, повітряний, тепловий та поживний режими. Поліпшуються умови життєдіяльності корисних мікроорганізмів, їхня мікробіологічна активність

зростає до 4-5 разів. Істотно посилюються зростання посадкового матеріалу та накопичення фітомаси.

Структура площ розсадника, співвідношення його продукуючої та допоміжної частин визначаються відповідно до породного складу посадкового матеріалу, його видів та технологій вирощування. З метою раціональнішого використання земель допоміжна частина не має перевищувати 1/4 загальної площі. Глибина залягання ґрунтових вод для піщаних ґрунтів має бути не менше 1, супіщаних 2,5, суглинистих 3 м. Кращими за механічним складом є супіщані та суглинні з вмістом гумусу не менше 2%, значенням рН для верхнього горизонту 5,6—5,7, свіжі по зволоженню.

Щоб підвищити родючість ґрунтів вносять органічні та мінеральні добрива, а також застосовують сидеральні пари з посівом люпину, горохових сумішей та інших бобових. Як органічні добрива використовують торф, торф'яні та інші компости. Склад та кількість мінеральних добрив встановлюють залежно від стану ґрунту за результатами обстеження агрохімічних лабораторій.

Успішне вирощування сіянців забезпечується проведенням комплексу робіт: передпосівна підготовка насіння, обробіток ґрунту, підтримання у ньому достатньої кількості доступних елементів живлення, пухкої структури та вологості.

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

УДК 630*23

БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО

*Т.М. Порохнюк**

Поліський національний університет

Розрізняють дві фенологічні форми дуба звичайного: ранньо- (*Quercus robur* L. f. *praecox* Czern.) і пізньоцвіті (*Quercus robur* L. f. *tardiflora* Czern.) дерева, які мають відмінності, що по'язані не лише із часом цвітіння, а й за господарською цінністю [1]. Особливості, котрі притаманні кожній формі

передаються спадково. Теплолюбнішою є пізня форма дуба, також ця форма є вимогливішою до ґрунтової родючості і вологості. Рання ж форма є менш теплолюбна, але більш посухостійка. Незважаючи на те, що пізня форма, як правило, уникає весняних заморозків – різниці в плодоношенні обох форм не виявлено. Хоча різниця в розпусканні листків становить 2-2,5 тижні.

Виходячи з біоекологічних особливостей обох форм дуба, можна вважати, що історично більш молодшою є рання, яка відрізняється кращою пристосованістю до існуючих умов навколишнього середовища [3].

У кожному географічному районі зустрічаються популяції обох форм, але пізня переважає саме в умовах Західного Лісостепу, в південній частині Центрального Лісостепу; рання – в Північному Лісостепу і в більшій частині зони мішаних лісів, широко поширена також в посушливих умовах Центрального Лісостепу [3].

Особливості біоекології обох форм і їх поширенні повинні враховуватися при виборі місць для створення культур дуба звичайного і при заготівлі жолудів.

Література

1. Слепих О.О. Ритм розвитку і розповсюдження фенологічних форм дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в Донецькій області. Біологічні системи. 2016. Т. 8. Вип. 2. С. 272-279.
2. Заячук В.Я. Дендрологія: Львів: Апріорі. 2008. 656 с.
3. Гордієнко М. І., Гордієнко Н.М. Лісівничі властивості деревних рослин: монографія. К. : Вістка, 2005. 816 с.

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

УДК 630*232

ШТУЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В ОЛЕВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ОЛЕВСЬКЕ ЛГ»

Т.М. Іванюк, О.Ю. Торгонський
Поліський національний університет

У відповідності до Лісового кодексу України, поняття відновлення лісів включає лісовідновлювальні заходи, а також підвищення продуктивності лісів

шляхом поліпшення породного складу у відповідності з лісорослинними умовами, догляд за лісом, створення сучасної насіннєвої бази на селекційно-генетичній основі. Безперервне стале користування лісовими ресурсами є головним елементом лісового господарства, яке базується на органічному поєднанні землі і насаджень, які на ній зростають. Головним завданням лісокористувачів є оптимізація обсягів відновлення лісу за способами, методами та технологіями в залежності від лісорослинних умов, наявності природного поновлення, економічної доцільності. Це дозволить вирішити актуальну проблему формування раціонального породного складу лісових насаджень на далеку перспективу.

Для забезпечення робіт по лісовідновленню власним якісним посадковим матеріалом в Олевському лісництві проводяться роботи по вирощуванню стандартних сіянців, в тому числі з покращеними генетичними властивостями. Оскільки на підприємстві переважають суцільно-лісосічні рубки, то відновлення соснових і дубових насаджень є штучним. Навесні 2021 року в Олевському лісництві було створено лісових культур на площі 36,4 га, з них з головною породою сосна звичайна – 31,3 га, дуб звичайний – 5,1 га. Посадку проводили вручну однорічними та дворічними сіянцями. Розміщення посадкових місць проектували з врахуванням проведення механізованих доглядів у міжряддях. Соснові культури створювали за схемою 4рС31рБп у свіжих борах та 4рС31рДз – у свіжих та вологих суборах та свіжих сугрудах. На деяких ділянках до основного складу частково вводили ялину європейську (вологі гігروتони) та модрина європейська (свіжі гігروتони). Такі схеми розраховані на природне поновлення швидкоростучих деревних порід, таких як береза повисла та пухнаста, зрідка осика, що дозволить у майбутньому сформувати хвойно-широколистяні ліси, які будуть стійкими до зовнішніх негативних чинників.

Дубові культури становлять 14% від площі створених навесні штучних насаджень. Їх створили в умовах свіжих та вологих сугрудів. За основну використовували схему змішування класичну – 4рД31рС3. На двох ділянках

ланками вводили модрина європейську та липу дрібнолисту. За результатами осінньої інвентаризації лісових культур встановлено, що всі дубові культури мають другий клас якості. Соснові культури на 36% площ зростають за I-м класом якості, решта – за II класом. Використання модрини європейської у соснових та дубових лісових культурах викликане бажанням підвищення продуктивності насаджень у майбутньому. Створення таких культур можна вважати доцільним заходом. Недоліком при введенні модрини до складу корінних лісових культур вчені вважають завищення кількості або неправильне розміщення її на лісокультурній площі [1]. Рациональним способом вважають введення модрини у культури сосни чи дуба кулісами з використанням буферного ряду між породами[2].

При проектуванні і створенні штучних насаджень необхідно підтримувати оптимальні умови для сприятливих взаємовідносин деревних видів з метою формування стійких деревостанів.

Література

1. Кацуляк Ю.Д. Культури дуба звичайного з участю аборигенних та інтродукованих швидкорослих лісових порід у Передкарпатті. *Науковий вісник НЛТУ*. 2009. Вип. 19.2. С. 31-40.
2. Дебринюк Ю. М., Кузьович В. С. Модриново-соснові лісові культури як прототипи плантаційних насаджень у західному регіоні України. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. №6. С. 179-183.

УДК 639.113.4 (477.42)

СТАН ПОПУЛЯЦІЇ РИСІ НА ТЕРИТОРІЇ ДП «НАРОДИЦЬКЕ СЛГ»

О.В. Солодчук*

Поліський національний університет

Рись (*Lynx lynx* Linnaeus, 1758) є рідкісним видом української фауни [5]. Його було занесено до другого [3] та третього [4] видань Червоної книги України, ареал якого зараз обмежений північними та західними районами нашої держави. Основна українська субпопуляція розташована у Карпатському регіоні. Окремі невеликі популяції виду в Українському Поліссі [1] зараз існують на півночі Волинської, Рівненської, Житомирської [2] та Київської

областей, які межують з республікою Білорусь. На території ДП «Народицьке СЛГ» рись постійно зустрічається у невеликій кількості. За останні 20 років чисельність його популяції коливалась у межах 3-10 особин (у 2010 році 3 особини, у 2015 – 10 особин). Станом на початок 2022 року у господарстві облікували 9 особин. Тварини тримаються здебільшого заболочених, глухих, віддалених місць. На нашу думку основними чинниками низької чисельності виду у господарстві є зміна природних стацій існування (зростання площі молодняків), зниження чисельності козулі європейської, як основи харчового раціону та випадки браконьєрства. Великі надії щодо охорони та збереження популяції рисі покладаються на діяльність Древянського природного заповідника, територія якого частково захоплює угіддя ДП «Народицьке СЛГ».

Література

1. Жила С.М. Рись (*Felis lynx*) в Українському Поліссі. *Поліському природному заповіднику – 30 років*. Збірник наукових праць. Житомир, 1999. Вип. 1. С. 93–100.
2. Рідкісні і зникаючі види тварин Житомирщини : навчальний посібник / Стадніченко А.П. та ін. Житомир : Волинь, 2003. 176 с.
3. Шевченко Л.С. Рись звичайна. *Червона книга України*. (Тваринний світ). Київ : Українська енциклопедія, 1994. С. 410.
4. Шквиря М.Г., Шевченко Л.С. Рись (*Lynx lynx* Linnaeus, 1758). *Червона книга України. Тваринний світ*. Київ : Глобалконсалтинг, 2009. С. 546.
5. Bashta A.-T., Zhyla S., Dyky I., Tkachuk Y. Ukraine (UA). Status and conservation of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Europe in 2001. KORA. 2004. P. 206-213.

***Науковий керівник - д.б.н., професор О.Л. Кратюк**

УДК 630*23

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПРОЄКТУВАННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР

А.А. Хомутовський, Т.М. Порохнюк*

Поліський національний університет

Лісокультурні заходи проєктують відповідно до характеристики лісокультурного фонду. Облік та обстеження лісокультурних ділянок проводять під час лісовпорядних робіт і на їх підставі розробляють «Проект організації та розвитку лісового господарства лісгоспу», який передбачає проведення лісокультурних заходів для наявних лісокультурних ділянок та насаджень, що

призначені в рубку головного користування в найближчі 10 років. Проте з часом у лісокультурному фонді можуть відбутися зміни, які потрібно враховувати. Тому дані про лісокультурний фонд щорічно оновлюють, а за рік до створення лісових культур проводять обстеження кожної лісокультурної ділянки [1].

Вихідною основою для проектування лісових культур, яка складає першу частину проєкту, є місцезнаходження ділянки, тип лісорослинних умов, родючість та вологість ґрунту, рельєф, живий надґрунтовий покрив, наявність природного поновлення, ступінь зараженості ґрунту личинками хрущів, вид та категорія лісокультурної ділянки, площа ділянки. Враховуючи екологічні, лісівничі і технологічні особливості ділянки, далі підбирають деревну та чагарникову породи для створення лісових культур, метод і спосіб створення, спосіб і схеми змішування, густоту, відстань між рядами і в ряду, спосіб та час обробітку ґрунту, призначають догляд за культурами протягом чотирьох років та рік переведення культур у площі вкриті лісом. Ці дані формують другу частину проєкту. Під час проектування хвойних порід обов'язково передбачають заходи щодо запобігання поширення лісових пожеж.

Отже, проєкт лісових культур є документом, що містить опис лісорослинних умов та технологію їх створення на лісокультурній ділянці [1].

Література

1. Лісові культури / Іванюк І.Д., Фучило Я.Д., Климчук О.О., Ганжалюк Т.С. Житомир: «НОВОград», 2022. 380 с.

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

ЗМІСТ

ОСОБЛИВОСТІ ВИДОВИХ ЧИСЕЛ ДЕРЕВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО, РОСТУЧИХ ПІД НАМЕТОМ СОСНОВОГО ДЕРЕВОСТАНУ <i>Г.Г. Гриник, Р. Палюх, О.М. Гриник</i>	5
ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ПРЕДСТАВНИКІВ ФАУНИ НА ТЕРИТОРІЇ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» <i>С.М. Шевченко, Я.В. Лавренюк</i>	7
XYLOPHAGOUS FUNGI IN PINE STANDS: SPECIES COMPOSITION AND DISTRIBUTION <i>V.V. Glyuza, M.V. Yaremtchuk, O.Yu. Fedyuk, O.Yu. Smagin</i>	8
ОХОРОНЮВАНІ ВИДИ ФЛОРИ І ФАУНИ В УМОВАХ ДП «КОРОСТЕНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК» <i>О. Ю. Андреєва, І. А. Макарьчук, І. В. Капінус, Т. М. Копитюк, Б. В. Шевчук</i>	10
ЛІСОВА СЕРТИФІКАЦІЯ І НЕЗАКОННІ РУБКИ <i>Т.С. Башинська, Б.О. Бабицько, І.В. Гуцько</i>	12
КОНТРОЛЬ ЗА ОХОРОНОЮ, ЗАХИСТОМ, ВИКОРИСТАННЯМ РОСЛИННИХ РЕСУРСІВ У МЕЖАХ ДП «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» <i>Р.А. Валерко, А.В. Радучич, І.Ю. Трокоз</i>	14
РОЛЬ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ У ЖИВЛЕННІ МИСЛИВСЬКИХ ЗВІРІВ <i>Р.В. Васильчук, В.П. Рудой</i>	16
ОСОБЛИВОСТІ ЗИМОВОЇ ПІДГОДІВЛІ КОЗУЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ У МИСЛИВСЬКИХ УГІДДЯХ <i>В.П. Власюк, А.О. Якобчук</i>	17
ПРИРОДНЕ НАСІННЄВЕ ПОНОВЛЕННЯ В УМОВАХ ДП «ВИСОЦЬКИЙ ЛІСГОСП» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ <i>А.В. Вишневський</i>	19
ЩОДО ПИТАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ СОСНОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ <i>Б. Галушко, Я. Коваленко</i>	21
СУЧАСНІ МІСЬКІ ЛАНДШАФТИ В ПЕРІОД АДАПТАЦІЇ <i>Я.Є. Грозовська, Д.В. Мельник, С.В. Клиничев</i>	22
ВСТАНОВЛЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ФАКТОРІВ НА ЯКІСТЬ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДЛЯ ЗАЙЦЯ СІРОГО В УМОВАХ ТОВ «ВЕПР-СК» <i>О.В. Доганова</i>	24
SYMPTOMATICS AND PATHOGENESIS OF BACTERIAL DISEASES OF FOREST WOODY PLANTS OF THE ZHYTOMYR POLISSIA <i>O.V. Doroshuk, O.P. Gryva, B.A. Yarotskyi, O.V. Gusarevich</i>	25
PHYTOSANITARY STATE OF PINE STANDS IN THE STATE ENTERPRICE «OVRUTSKE FORESTRY» <i>B.O. Zvarych, D.I. Tovkach, M.V. Nevmerzhytskyi, M.V. Shvagro</i>	27
САНІТАРНИЙ СТАН ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ДП «СЛОВЕЧАНСЬКЕ ЛГ» <i>А.В. Киричук, О.А. Рудницький, В.Ф. Семенюк, О.Ф. Семенюк, Т.В. Шут</i>	28
ГІДРАТАЦІЯ ТА ДЕГІДРАТАЦІЯ ДЕРЕВИНИ СОСНИ ТА ПАВЛОВНІЇ ПРИ ГІДРОТЕРМІЧНІЙ ОБРОБЦІ <i>І.П. Кисорець, С.М. Кульман</i>	30
РОЛЬ ВЕСНЯНО-ЛІТНЬОГО ПЕРІОДУ У ФУНКЦІОНУВАННІ КОНСОРТИВНИХ ЗВ'ЯЗКІВ СИНІЦІ ВЕЛИКОЇ З СОСНОЮ ЗВИЧАЙНОЮ В УМОВАХ БАРАШІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП «СМІЛЬЧИНСЬКИЙ ЛІСГОСП АПК» <i>О.О. Климчук, В.О. Лугина</i>	32
МИСЛИВСЬКА ФАУНА ТОВ МИСЛИВСЬКО-РИБАЛЬСЬКИЙ КЛУБ «СЛУЧ» <i>А.А. Коваленко</i>	34

ЛІСОВІДНОВНИЙ ПРОЦЕС В УМОВАХ ДП «РОКИТНІВСЬКИЙ ЛІСГОСП» РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	35
<i>В.П. Ковальчук, В.С. Радкевич, Б.Ф. Семенюк, В.В. Ткачук, Д.С. Грищенко</i> ЗАХОДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ДП «ОЛЕВСЬКЕ ЛГ»	37
<i>І.П. Шмат</i> СТАН ПОПУЛЯЦІЇ ТЕТЕРУКОВИХ ПТАХІВ В УГІДДЯХ ТОВ «СМГ «УШОМИР»	39
<i>І.О. Кучер</i> ЗНАЧЕННЯ ЛІСОВОЇ ТИПЛОГІЇ В ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	40
<i>В.О. Козуть, О.О. Романенко</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗМІНИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ У РЕЗУЛЬТАТІ МЕХАНІЧНОГО ПОШКОДЖЕННЯ СТОВБУРА В УМОВАХ ДП «ЛУГІНСЬКЕ ЛГ»	42
<i>В.М. Осипчук</i> ПОШИРЕННЯ ШКІДНИКІВ ТА ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ У ЛІСОВОМУ ФОНДІ ДП «ОВРУЦЬКЕ ЛГ»	43
<i>А.І. Нелен, Р.А. Хилевич, А.А. Башинський, Я.С. Іллюк, Д.В. Шульга</i> ВИРОЩУВАННЯ ЯКІСНОГО ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ	44
<i>В.В. Нюнько, О.О. Сливка, Є.М. Банніков</i> БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО	46
<i>Т.М. Порохнюк</i> ІШТУЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ В ОЛЕВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ОЛЕВСЬКЕ ЛГ»	47
<i>Т.М. Іванюк, О.Ю. Торгонський</i> СТАН ПОПУЛЯЦІЇ РИСІ НА ТЕРИТОРІЇ ДП «НАРОДИЦЬКЕ СЛГ»	49
<i>О.В. Солодчук</i> ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПРОЄКТУВАННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР	50
<i>А.А. Хомутовський, Т.М. Порохнюк</i>	

ДЛЯ ПОДАТОК

ДЛЯ ПОДАТОК

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**Проблеми ведення та експлуатації
лісових і мисливських ресурсів:**
*матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції
присвяченої пам'яті професора А.І. Гузія*

(м. Житомир, 12 жовтня 2022 року)

Підписано до друку 1. 12.2022 р.
Формат 60х90/ 16. Ум. друк. арк. 3,5.
Тираж 50 прим. Зам. №104

Виготівник: ФОП Гембарський О.П.
Тел.: 093-682-62-52, 067-599-15-46.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
серія ДК №5137 від 30.06.2016 року.