

достатнього освітлення, цей показник дорівнює 1.22-1.30. Кут основи листової пластини має зворотну притаманність – показники відповідно 133.4-145.4 ° та 110.1-131.5 °.

Біометричні показники вегетативних і генеративних органів мають певну мінливість. Характерно, що моделям, які мають більш розвинені вегетативні органи, властиві більш розвинені і генеративні, що цілком закономірно. Так, для моделей 30, 37 за довжини листової пластини 9.17 і 8.56 см (коефіцієнт форми 1.30 і 1.22) маса плоду в свіжозібраному стані становить, відповідно, 591,88 і 601.40 мг. Треба зазначити також, що вказані моделі істотно відрізняються за запасом плодів. Для довжини черешка і довжини листової пластини розраховані коефіцієнти кореляції з запасом плодів моделей. Він становить відповідно 0.757 і 0.689. Таким чином, існує тісний зв'язок між біометричними показниками вегетативних і генеративних органів дикорослих чагарників і їх урожайністю [1]. Їх можна використовувати як розпізнавальні у виявленні і відборі високоурожайних таксонів.

Література

1. Заячук В.Я. Біоекологічні особливості зростання та плодоношення калини звичайної в умовах Прикарпаття : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. с.-г. наук. – Львів : УкрДЛТУ, 1996. – 22 с.
2. Нестерович Н.Д., Маргайлик И.В. Влияние света на древесные растения. – Минск : Наука и техника, 1969. – 175 с.
3. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – К. : Вид-во "Урожай", 1987. – 559 с.
4. Рябчук В.П., Заячук В.Я., Мельник Ю.А., Постоловский Д.А. Влияние морфометрических показателей ствола и кроны на урожайность дикорастущих плодовых растений Украины // Лесной журнал. – 1995. – № 6. – С. 16-22.
5. Слухай С.И. Методика определения запасов дикорастущих ягодных растений // Растительные ресурсы. – 1983. – Т.20, вып. 2. – С. 265.
6. Харитонович Ф.Н. Биология и экология древесных пород. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1968. – 304 с.
7. Шевелёва Г.А. Закономерности формирования и плодоношения зарослей калины обыкновенной и их таксация // Лесная таксация и лесоустройство. – Красноярск, 1991. – 148 с.

УДК 630*18:630*228

Доц. І.С. Нейко, канд. с.-г. наук –
Інститут агроекології УААН

СТАН ТА ПРИЧИНИ ДИГРЕСІЇ ЛІСІВ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ

Досліджено особливості сучасного стану лісових екосистем Полісся. Охарактеризовано процеси та причини дигресії та всихання. Встановлено, що основним механізмом погіршення стану та всихання лісових насаджень є прямий та опосередкований вплив антропогенного чинника, який підсилює негативну дію абіотичних та біотичних чинників, що призводять до ослаблення та безпосередньої загибелі деревних порід. До таких належать: регулювання гідрологічного режиму внаслідок гідротехнічних меліорацій та не здатності адаптації кореневих систем дерев до перепадів рівня ґрунтових вод.

Ключові слова: лісові екосистеми, стан, дигресія.

Condition and reasons degression of forests in the Western Polissya

The features of the modern state of forest ecosystem of Polissya are probed. Processes and reasons of degression and withering are characterized. It is set that the basic mechanism of worsening of the state and withering of the forest planting is direct and mediated influence of anthropogenic factor, which strengthens the negative action of abiotical and biotical factors which as a result in weakening and direct death of arboreal breeds. It is necessary to take to such: adjusting of the hydrological mode is as a result of hydrotechnologies and not ability of adaptation of rootages of trees to fluctuation of level of waters.

Keywords: forest ecosystems, state, degression.

Вступ. Територія Західного Полісся характеризується значним впливом чинників антропогенезу на компоненти середовища. У цьому контексті варто відзначити значне зниження площ лісів у минулому за рахунок збільшення сільськогосподарських земель та здійснення не завжди доцільних меліорацій (насамперед гідротехнічних). Зростання антропогенного навантаження призвело до посилення негативного впливу абіотичних та біотичних чинників на лісові екосистеми. Як наслідок – погіршення стану лісів, зниження їх стійкості та продуктивності, незадовільне природне відновлення.

Більша частина Західного Полісся характеризується найбіднішими лісорослинними умовами, де група борів займає близько 50 % вкритих лісом площ. У комплексі типів лісу найпоширеніші: свіжі, сухі та мокрі соснові бори; сирі та мокрі березово-соснові субори; вологі та свіжі дубово-соснові субори; свіжі та вологі дубово-грабово-соснові сугруди. Близько третини земель осушено [9, 18, 19, 24, 25].

Враховуючи різноманіття умов Полісся та його лісистість, велику кількість лісгосподарських підприємств та значні площі всихаючих лісостанів дослідження виконували у базових лісгосподарських підприємствах у розрізі: природних умов території Полісся та осередків прояву несприятливих чинників навколишнього середовища на лісові екосистеми. Робочою гіпотезою на якій базувалися дослідження зі з'ясування причин погіршення стану лісів визначено антропогенні впливи, зокрема: зміна та регулювання гідрологічного режиму, кліматичні перепади та зміни, лісгосподарські чинники (не вдало створені лісові культури, значні площі суцільних зрубів), а також масове пошкодження насаджень ентомошкідниками та фітопатогенами.

Об'єкти та методика досліджень. Регіон досліджень розташований у зоні Західного Полісся. Більша частина регіону належить до басейнів річок: Горинь, Случ, які формують басейн Дніпра. Дослідження здійснювали у базових лісових господарствах Рівненської області. Безпосередньо було обстежено насадження із ознаками всихання та дигресії у межах: Костопільського, Володимирецького та Березнівського лісових господарств. Об'єктами дослідження були: лісовий фонд підприємств, лісові масиви та насадження із ознаками всихання, сповільненого росту та розвитку.

Програмою робіт було передбачено: здійснити аналіз структури лісового фонду лісгосподарських підприємств; дослідити вікову та породну структуру лісів регіону; обстежити насадження незадовільного стану із ознаками всихання та дигресії; виявити особливості розташування насаджень у

лісових масивах та з'ясувати можливі причини їх всихання, вивчити хід та інтенсивність природного поновлення насаджень, зробити загальні висновки рекомендації.

Добір об'єктів для досліджень базувався на інформації спеціалістів лісових господарств, які подавали звітність щодо наявних осередків інтенсивного всихання та деградації лісових насаджень. У найхарактерніших місцях використовували загальноприйняті у лісовій таксації, лісівництві та ґрунтознавстві методики. У не пошкоджених насадженнях підбирали контрольні ділянки, закладали пробні площі та ґрунтові розрізи.

Результати досліджень. Стан лісів Костопільського лісового господарства, згідно з базовим лісовпорядкуванням та лісопатологічним обстеженням вважається задовільним. Згідно з матеріалами обстеження, відзначені випадки всихання соснових, дубових та ялинових насаджень. Із хвороб лісу найбільш поширеними є: коренева губка у соснових лісостанах та стовбурові шкідники. Частину осередків пошкодження було ліквідовано під час проведення вибіркових санітарних рубань, доглядових рубань та, частково, під час рубань головного користування. Динаміку площ пошкоджених лісових насаджень Костопільського лісового господарства наведено у табл. 1.

Табл. 1. Динаміка пошкодження лісових насаджень Костопільського лісового господарства за 2003-2007 рр.

Ступінь пошкодження	2003	2004	2005	2006	2007
Пошкоджено – загалом, га	1585	1665	1445	1360	1250
• в т.ч. комахами	598	598	190	190	150
• несприятливими кліматичними чинниками	507	660	1249	1165	876
• інші чинники	480	407	-	5	-
Динаміка осередків шкідників					
Всього	598	605	598	202	120
• в т.ч. листогризухами	408	408	408	6	2
• хрущами	190	190	190	190	140
• фітопатогенами	7	7	6	6	5
• кореневою губкою	7	7	6	6	5

За наведеним даними, протягом останніх 5 років існує тенденція скорочення площ пошкоджених насаджень (із 1585 до 1250 га). Основні причини всихання – вплив несприятливих кліматичних чинників та поширення комах-шкідників. Прояв кореневої губки та інших патогенів є незначним. За результатами досліджень, всихання листяних насаджень спричинене зміною рівня ґрунтових вод та періодичним затопленням, що посилюється за умови зміни гідрологічного режиму внаслідок будівництва осушувальних систем у минулому.

Санітарний стан лісів Володимирецького лісового господарства, згідно з базовим лісовпорядкуванням та лісопатологічним обстеженням, є задовільним, що підтверджується наявністю сухостійного та пошкодженого лісу. Проте, протягом останнього десятиліття площі таких насаджень істотно скоротилися – на 7,8 тис. м³ або 35 %. За цей період осередків масового розмноження шкідників не виявлено. Більша частина наявних на початок ревізійного періоду шкідників лісу і тих, які виникли, зникли під впливом природних

чинників. Залишки осередків представлені слабким ступенем пошкодження і особливих заходів не потребували.

Із хвороб лісу найбільше поширення має коренева губка. Частина осередків пошкодження було ліквідовано під час вибіркового санітарного рубання, доглядових рубань та частково – рубань головного користування. У осередках, які залишилися призначені лісгосподарські методи боротьби. Обстеження ділянок всихання у Володимирецькому лісництві вказує на переважання всихаючих ділянок дуба звичайного, а у інших лісництвах виявлені осередки пошкодження соснових насаджень кореневою губкою.

Згідно з даними лісовпорядкування, стан лісів Березнівського лісового господарства характеризується добрим станом. Вогнищ масового розмноження шкідників протягом 1970-2007 рр. не спостережено. Із хвороб – найбільше поширення мала коренева губка, хоча за даними працівників лісового господарства, мала локальний характер.

За даними обстежень, виявлено незначні площі осередків шкідників. Найпоширенішими були: травневий хрущ, зелена дубова листовійка, зимовий п'ядун, сосновий п'ядун, рудий сосновий пильник. Виявлено ділянки всихання внаслідок пошкодження насаджень кореневою губкою та внаслідок вторинного затоплення. Осередки кореневої губки у лісовому підприємстві займали площу близько 500 га. 425 га віднесено до слабого ступеня пошкодження, 81 га – середнього, 2 га – сильного. Поодинокі траплялися смоляний рак сосни, соснова губка, поперечний рак дуба, несправжній трутовик. Осередки поширення несправжнього трутовика були приурочені до осикових насаджень віком понад 35 років. Всі дубові насадження пошкоджувалися борошнистою росою, проте найбільша небезпека від цього патогена була для молодих насаджень.

Згідно з актами лісопатологічного обстеження, здебільшого відзначені осередки всихання соснових насаджень та, значно менше осикових і березових. На більшості обстежених ділянок інтенсивного всихання зростають насадження віком понад 60-70 років із повнотою 0,5. Площа пошкоджених деревостанів станом на 17.09.06 становить лише 14,8 га. Площа осередків змінюється у межах 1-4 га та здебільшого не перевищує 1,5 га. У результаті візуального обстеження виявлено близько 55 % суховерхих та пошкоджених вітровалом та буреломом дерев. За результатами обстеження ці ділянки відведено для суцільних санітарних рубань.

Загальна площа насаджень із вираженими ознаками всихання станом на кінець 2007 р. становила близько 30 га. Темпи зростання площ всихаючих насаджень протягом осінньо-зимового періоду 2008 р. становили близько 10 га за місяць. Середня площа осередків всихання перебувала у межах 0,7-1,5 га. За складом це переважно чисті соснові деревостани із незначною домішкою листяних порід, зокрема берези та вільхи, низькоповнотні (повнота 04-06) насадження 2 класу бонітету, які зростають у свіжих суборових екотопах. Зниження продуктивності всихаючих насаджень зумовлене їх зрідженням внаслідок відпаду значної кількості дерев. Інтенсивне всихання деревостанів розпочинається у віці 40-50 років і сягає до 80 років максимуму.

Найбільші площі (19,2 га) всихання характерні для насаджень вікового діапазону 70-80 років (табл. 2).

Табл. 2. Загальна характеристика всихаючих лісових насаджень Березнівського лісового господарства

Віковий діапазон	Загальна площа, га	Середня площа, га	Склад	Н, м	D, см	Бонітет	Повнота	M, м ³ /га
40-50	1,2	1,2	10С+Б	14,0	16,0	II	0,6	77
50-60	7,4	0,9	8С2Б	15,4	17,5	II	0,4	104
60-70	8,1	1,0	9С1Б	19,4	23,4	II	0,6	151
70-80	19,2	1,5	10С+Б	21,2	26,0	II	0,5	149
80 і більше	1,3	0,7	8С2Вч	23,5	29,0	II	0,5	247

Поряд із чистими сосновими насадженнями та сосновими насадженнями із незначною часткою листяних порід всихають і листяні деревостани. Висока інтенсивність росту деревних порід протягом тривалого періоду (на що вказує високий бонітет насаджень) свідчить про сприятливість лісорослинних умов для росту та розвитку. Причиною значного відпаду та зрідження всихаючих листяних деревостанів може бути різка зміна умов гідрологічних умов або пошкодження їх шкідниками та хворобами.

Висновки

1. Не виявлено значного всихання листяних та хвойних насаджень у межах досліджуваних лісових господарств Західного Полісся. Відзначені незначні площі всихання дубових, соснових та березових насаджень, які мають тенденції до зменшення. Інтенсивного всихання лісові насадження зазнавали близько 4-5 років тому, на що вказує наявність старого сухостою.
2. Враховуючи те, що всихаючі насадження характеризуються високою продуктивністю, що можливе лише за умови їх зростання у сприятливих едафічних умовах, найімовірнішими причинами всихання та відпаду дерев є ті чинники середовища, які мають здатність до різких змін та можуть бути критичними для деревних рослин. До таких належать: зміна кліматичних умов, зміну гідрологічного режиму, інтенсивний розвиток хвороб та комах-шкідників.
3. До біотичних чинників впливу на лісостани у сучасних умовах належать: коренева губка, опеньок осінній та спалахи масового розмноження хвоєта листогризних шкідників, які спричиняють групове та дифузне всихання листяних та хвойних насаджень.
4. Основним механізмом погіршення стану та всихання лісових насаджень є прямий та опосередкований вплив антропогенного чинника, який підсилює негативну дію абіотичних та біотичних чинників, що призводять до ослаблення та безпосередньої загибелі деревних порід. До таких належать: зарегулювання гідрологічного режиму внаслідок гідротехнічних меліорацій та не здатності адаптації кореневих систем дерев до перепадів рівня ґрунтових вод.

Література

1. Вивчити причини масового всихання лісів. Обґрунтувати заходи по підвищенню їх стійкості: Звіт про НДР (заключний)/ УкрНДЛГА; № 121 ДР 01940012789. – Харків, 1997. – 283 с.

2. Гамаюнова С.Г., Новак Л.В., Войтенко Ю.В., Харченко А.Е. Массовые хвое-листогрызущие вредители леса. – Харьков, 1999. – 170 с.
3. Генсирук С.А. и др. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии. – К. : Изд-во "Наук. думка", 1987. – 360 с.
4. Данилишин Б.М. Дорогунцов С.І., Міщенко В.С. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України. – К. : ОВПС України. 1999. – 716 с.
5. Короткий довідник по лісовому фонду України. – К. : Вид-во "ДКЛП", 1998. – 102 с.
6. Лавриненко Д.Д. Типы Украинской ССР. – К.-М. : Гослесбумиздат, 1954. – 92 с.
7. Лавриненко Д.Д. Наукові основи підвищення продуктивності лісів Полісся УРСР. – К. : УАСН, 1960. – 196 с.
8. Мешкова В.Л. Історія і географія масових розмножень комах – хвоелистогризів. – Харків : Вид-во "Майдан", 2002. – 244 с.
9. Падій М.М. Лісова ентомологія – К. : Вид-во "УСГА", 1993. – 283 с.
10. Патица В.П., Татаріко О.Г. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. – К. : Вид-во "Фітоцентр", 2002. – 296 с.
11. Санітарні правила в лісах України. – К. : Міністерство лісового господарства України, 1995. – 20 с.
12. Усцький І.М., Мешкова В.Л. Проблема усыхания дубрав на Украине // Сборник научных трудов ин-та леса НАН Беларуси. – Гомель : Изд-во Ин-та леса. – 1998. – Вып. 48. – С. 313-317.
13. Уточнение классификации типов лесорастительных условий Полесья, Лесостепи и Степи УССР: Отчет о НИР УкрНИИЛХА. – Харьков, 1961-1963. – 233 с.

УДК 502.3 630*187

Ст. наук. співроб. Л.М. Петрова, канд. с.-г. наук –
НЛТУ України, м. Львів

РІДКІСНІ ЛІСОВІ УГРУПОВАННЯ: ЛІСІВНИЧИЙ ПІДХІД ДО ЇХ ВИЯВЛЕННЯ

Висвітлено окремі аспекти проблеми виявлення й оцінки рідкісних лісових угруповань. Наголошено на доцільності застосування спеціального аналізу структури лісового фонду на попередньому етапі їх пошуку.

Ключові слова: рідкісні лісові угруповання.

Senior research officer L.M. Petrova – NUFWT of Ukraine, Lviv

Rare forest associations: a forestry view in relation to a search

The separate aspects of problem of a search and estimation of rare forest associations are reflected. Marked expedience of use of the special analysis of structure of forest fund on the previous stage of their search.

Keywords: rare forest associations

Питання збереження рідкісних лісових рослинних угруповань набули особливої актуальності у другій половині ХХ ст. разом з усвідомленням їхньої ролі у збереженні біорізноманіття [4, 5]. Зокрема, загальновизнаним є положення про неможливість вирішення проблеми збереження рідкісних і зникаючих видів без охорони рослинних угруповань, частиною яких вони є [2, 9]. У світі загалом, і в Україні зокрема, здійснюють численні дослідження рідкісних лісових рослинних угруповань. Вони стають основою теоретичних засад щодо їх виявлення та практичних заходів охорони й збереження. Одним із ключових моментів такої діяльності є з'ясування питання рідкісності-звичайності угруповання.