



НАУКОВІ ОСНОВИ ВЕДЕННЯ СТАЛОГО ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Матеріали міжнародної
науково-практичної конференції, присвяченої
80-річчю з дня народження П.С.Пастернака

Івано-Франківськ, 2005

язаними із веденням лісового господарства, а також заліснені зруби (умовно віднесені до категорії здорових насаджень) можуть і надалі виступати інфекційним фоном для виникнення хвороб. Варто зазначити, що після переходу із хронічного стану хвороби у гострий, ступінь ураження деревостанів зростає значно більшими темпами. Ушкоджені кореневими гнилями деревостани, характеризуються такими показниками: захаращеність досягає 159,3 тис.м³ (у середньому 8,2 м³/га); обсяг дерев У-УІ категорій стану (свіжий і частково сухостій) досягає 979,3 тис.м³ (у середньому 50,5 м³/га); обсяг дерев ІІІ-ІУ категорій стану (дерева, які у відповідності до "Санітарних правил в лісах України" мають бути вирубані у ліміт вибіркових санітарних рубок) становить 1963,9 тис.м³, тобто 101,2 м³/га.

Висше наведене підтверджує, що у найближчі 2-3 роки необхідно вирубати (дерев ІІІ-УІ категорій стану) – 2943,2 тис.м³, у т.ч. сухоостою – 979,3 тис.м³. Цей обсяг перевищує 12 разів розрахункових лісосік від рубок головного користування у ялиниках Львівського лісництва. Якщо підрахувати втрати лісового господарства від корневих гнилей (наявність деревостану і захаращення, переводу крупномірних сортиментів у дрова), прийнявши умовно вартість 1 м³ ділової деревини ялини - 100 грн., то цей показник, розрахований за наявним обсягом насаджень, становитиме близько 150 млн. грн.

Такий стан у ялинових насадженнях вимагає перегляду нормативів проведення санітарних рубок. Загальні вимоги "Санітарних правил в лісах України", згідно з якими санітарні рубки здійснюються при запасі ушкодженої деревини 5м³ на 1 га не відповідають до ялинових насаджень, де практично завжди є така, або й більша маса загального відпаду. Водночас наявність природного відпаду навіть у значних розмірах (більших за 5 м³/га) не є свідченням незадовільного стану насадження. Тому під час оцінки санітарного стану ялиників необхідно особливу увагу звертати на формування патологічного відпаду як критерія обґрунтування санітарних рубок.

З метою вироблення стратегії господарювання в ялинових лісах, прийняття виважених рішень стосовно вирішення вищезгаданої проблеми та недопущення у подальшому таких ситуацій необхідно створити Державну комісію з опрацювання довготермінової Державної програми подолання наслідків масового всихання ялинових лісів в Українських Карпатах. Для роботи у цій комісії необхідно залучити провідних фахівців науково-дослідних, навчальних і навчальних закладів, які займаються такими проблемами, галузевих підприємств і організацій, а також представників контролюючих органів, громадськості та наукових організацій. Програма, розгляд і затвердження якої має здійснюватися на державному рівні (профільні комітети Верховної Ради, Кабінет Міністрів, Національна Академія Наук України), повинна обов'язково передбачати і джерела її фінансування.

630*165.3

ПРАКТИЧНІ ЗАХОДИ ІЗ ВПОРЯДКУВАННЯ ЛІСОВИХ ГЕНЕТИКО-СЕЛЕКЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ ЛЬВІВЩИНИ

А.М. Дейнека¹, Р.М. Яцик², Я.П. Целень¹, В.І. Ступар², Ю.І. Гайда³, С.В. Брик¹,
Н.В. Матвеева¹

1. Львівське обласне управління лісового господарства, м. Львів
2. Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва ім. П.С.Пастернака, м. Івано-Франківськ
3. Тернопільський дослідний пункт УкрНДГірліс, м. Тернопіль

Dejneka A.M., Yatsyk R.M., Tselen Ya.P., Stupar V.I., Hajda Yu.I., Bryk S.V., Matveeva N.V. Practical measures on accomplishment of forest genetic-selective objects in Lviv region.

The paper considers the current state, conservation, regeneration and use of the genetic resources of the main forest associations and of the valuable, rarer forest species in the Lviv administrative regions of the Western Ukraine. The focus of the paper is closely connected to the concepts of sustainable development and biodiversity conservation.

Під час підписання Резолюцій Міністерських конференцій із захисту лісів Європи в 1995 і 2003 рр., Україна взяла на себе зобов'язання за збереження лісових генетичних ресурсів перед майбутніми поколіннями, застосовуючи для цього прості, довговічні і недорогі стратегії. Останні повинні базуватися на методах *in situ*, частково *ex situ*, *in vitro*. При цьому обов'язкова розробка і пропаганда практичних заходів із здійснення збереження генетичних ресурсів і нагляд з боку науково-дослідних установ за виконанням розроблених принципів і програм застосування покращеного генетичного матеріалу для лісорозведення і лісовідновлення різного цільового призначення. Як відомо, робота із селекції усіх видів рослин, в тому числі і деревних порід, базується на їх природному генофонді. Тому проблема збереження генофонду дуже важлива, як для здійснення заходів із покращення властивостей деревних рослин в даний час, так і для селекційної роботи в майбутньому. В зв'язку з цим, особливу перспективу мають дослідження з обліку і вивчення генофонду, що фактично є основою кожної селекційно-генетичної проблеми.

Метою нашої роботи були інвентаризація та вивчення сучасного стану генетичних ресурсів та селекційно-насінницьких об'єктів лісових видів і розробка заходів із їх впорядкування і використання. Збережені і впорядковані лісові генетичні ресурси у майбутньому зможуть бути задіяні в селекційних програмах та для потреб популяційного і плантаційного насінництва. Вони повинні скласти надійну основу під час виробництва сортового та покращеного посадкового матеріалу з метою відновлення і розведення цінних лісів.

В 2003-2005 рр. нами проведено дослідження лісових генетичних ресурсів на території Львівської області, якими охоплено 50 лісових генетичних резерватів загальною площею 3371,9 га (15 резерватів бука лісового, 11 – дуба звичайного, 10 – сосни звичайної, 7- ялиці білої, 3 – ялини європейської, 2 – граба звичайного, і по одному резервату вільхи чорної та берези звислої), 17 плюсових насаджень на площі 224,0 га (6 – ялини європейської, 3 – ялиці білої, 2 – сосни звичайної, 2 – дугласії Мензіса і по одному – модрини європейської, сосни чорної, бука лісового і дуба звичайного), 454 плюсових дерева і 38,9 га клонів лісонасінних плантацій (модрини європейської, сосни звичайної, ялини європейської і ялиці білої).

Не дивлячись на 20-річний період, що минув після відбору лісових генетичних резерватів (ЛГР), їх площі здебільшого знаходяться в тих межах, які зазначені в паспортах на ці об'єкти. У зв'язку із проведенням кількох лісовпорядкувань, зміни нумерації кварталів і ділянок, загальна площа ЛГР не зазнала значних змін і фактично зросла на 0,2% (7,1 га). Аналіз динаміки зміни площ по окремих породах показав незначне зменшення їх (всього на 1%) в ЛГР бука лісового та сосни звичайної і збільшення – в ялини європейської (на 5%), вільхи чорної (5%), ялиці білої (4%) і дуба звичайного (на 2%). Аналіз свідчить про достатність наявної кількості ЛГР, яка існує на даний час. Вони представлені у всіх лісорослинних зонах, лісонасінних районах і підрайонах. Звичайно ж, на місце запропонованих до списання ЛГР варто підібрати нові природні насадження, видатні за лісівничо-таксаційними і селекційно-формовими характеристиками в тому ж лісонасінному районі чи підрайоні.

Виявилось, що критичний стан із повною втратою функцій спостерігається в 28,6% ЛГР ялиці білої, 27,3% - дуба звичайного, 20,0% - сосни звичайної і 13,3% резерватів бука лісового; незадовільний стан із значною загрозою можливої втрати цільового призначення – в 100% ЛГР ялини європейської і граба звичайного, 45,4% - дуба звичайного, 14,3% - ялиці білої і 6,7% резерватів бука лісового. Решта ЛГР бука лісового (80,0%), сосни звичайної

(80%), ялиці білої (57%), дуба звичайного (27,3%), а також резервати вільхи чорної та берези звислої відповідають вимогам і знаходяться у задовільному і доброму стані (табл.).

Таблиця

Сучасний стан лісових генетичних резерватів Львівщини за результатами комплексної оцінки їх лісівничо-таксаційних і селекційно-формових показників

Стан резерватів (за номерами їх держреєстрації)

критичний	незадовільний	задовільний	добрий
Дуб звичайний			
2Дз, 9Дз, 11Дз	3Дз, 4Дз, 6Дз, 8Дз, 10Дз	7Дз	1Дз, 5Дз
Бук лісовий			
2Бк, 12Бк	3Бк	5Бк, 8Бк, 15Бк	1Бк, 6Бк, 7Бк, 9Бк, 10Бк, 11Бк, 13Бк, 14Бк, 16Бк
Сосна звичайна			
2С, 4С, 9С (частина)	-	1С, 3С, 7С, 9С (частина), 10С	5С, 6С, 8С
Ялина європейська			
-	1Ял, 2Ял, 3Ял	-	-
Ялиця біла			
2Яц, 6Яц	1Яц	3Яц, 4Яц, 7Яц	5Яц
Гراب звичайний			
-	1Г, 2Г	-	-
Вільха чорна			
-	-	-	1Вл
Береза звисла			
-	-	-	1Б

Таким чином, найгірший стан насаджень лісових генетичних резерватів спостерігається в дуба звичайного і ялини європейської через повсюдне всихання і зниження стійкості їх насаджень. Резерватів відмінного стану жодної породи в лісах Львівщини не відмічено.

Для впорядкування лісових генетичних резерватів та їх раціонального використання необхідно провести наступне, а саме:

- списати і по можливості повністю замінити 13 ЛГР – три з них дуба звичайного (номери держреєстрації 2Дз, 9Дз, 11Дз), по два – бука лісового (2Бк, 12Бк), сосни звичайної (2С, 4С), ялини європейської (2Ял, 3Ял), ялиці білої (2Яц, 6Яц) та граба звичайного (1Г, 2Г). Причин списання багато і в кожному конкретному випадку вони свої. Як правило, насаджень цих резерватів низької стійкості, продуктивності і якості, окремі з них похідні, культурного або порослевого походження, з признаками всихання, пошкоджені вітривалами, буреломами, хворобами, шкідниками тощо.

- знайти заміну резерватам, які в даний час хоч і знаходяться ще в доброму стані, але займають мізерну площу і не можуть довго існувати. Тому варто поступово вилучити також ЛГР 5Дз у В'язівському л-ві Жовківського ДЛГ (площа всього 1,0 га, штучне походження) і замінити його на ділянку природного походження значно більшої площі.

- поступово вилучити окремі насадження з резерватів, які є частинами їх, але не відповідають вимогам, які пред'являються до ЛГР. Наприклад, в резерваті 1Дз (Бібрський

ДЛГ) залишити лише насадження в Суходільському л-ві, кв. 42, діл. 3, 5, а вилучити такі: кв. 39, діл. 2 в цьому ж лісництві (низька продуктивність і якість насадження, відсутність буферної зони); кв. 34, діл. 9 Свирзького л-ва (лісові культури); кв. 59, діл. 11 Романівського л-ва (розладнаний деревостан низької продуктивності, наявність значної кількості сухостою). В резерваті 9С (Радехівський ДЛГ, Лопатинське л-во) вилучити ділянки 15, 19 в кв. 6, площею 20,8 га (розладнане насадження).

- переглянути проведенне в минулому без належного наукового обґрунтування механічне об'єднання таких резерватів, насадження яких знаходяться на значних відстанях одне від одного, інколи навіть у різних лісництвах (7Дз, 1Бк, 3Яц) та держлісгоспах (7Яц частина в Сколівському ДЛГ, інша в НПП "Сколівські Бескиди"). Тому їх слід роз'єднати в окремі ЛГР, скласти необхідну документацію і подати на держреєстрацію у лісонасінну інспекцію.

- провести лісовідновну рубку в деяких ЛГР з метою заміни розладнаних насаджень їхнім же потомством, якщо його там є в достатній кількості.

- ретельно переглянути документацію на окремі резервати з метою правильності встановлення цільової породи. Наприклад, в ЛГР Добромільського л-ва Старосамбірського ДЛГ (11Дз) головною породою є дуб звичайний, а не дуб скельний, як вказано в паспорті, ЛГР 5Яц є резерватом на дві породи – ялиці білої і бука європейського, адже на 2/3 резервату головною породою є бук.

- внести зміни у всі паспорти на ЛГР, у зв'язку із встановленням їх географічних координат, уточнених показників висот над рівнем моря, змін площ, нумерації кварталів, ділянок, сучасних лісівничо-таксаційних і селекційно-формових характеристик тощо.

- оформити в натурі лісові генетичні резервати у відповідності до вимог (аншлаги, остовблення, просіки і т.п.), адже майже 30% їх до цих пір ще не повністю оформлені. Також переглянути картографічно-таксаційні матеріали щодо внесення в них даних об'єктів за їх відсутності.

- виділити (там, де їх не має) буферні зони навколо генетичних резерватів та плюсових насаджень шириною не менше 100 м із специфічним господарюванням в них. Воно заключається у проведенні лісозахисних і лісовідновлювальних заходів, створенні ПЛНД, здійсненні рубань догляду, вибіркового санітарного, лісовідновного, нерівномірних насінно-лісосічних, селекційних та інших, які поліпшують збереження ядра резервату.

Вивчення і аналіз стану 17 обстежених плюсових насаджень на площі 224,0 га показав, що вилученню із цієї селекційної категорії підлягають всі об'єкти ялини європейської, тобто шість насаджень площею 96,2 га (43% від загальної площі плюсових насаджень). Ці деревостани розладнані, з низькими показниками категорії стану дерев і їх селекційними категоріями, значною кількістю всихаючих рослин. У зв'язку з обставинами, які склалися (масовим пошкодженням ялиників хворобами, шкідниками, вітровалами, буреломами тощо) під час відбору нових плюсових насаджень первинним показником повинна бути підвищена стійкість, а вже на другому місці – висока продуктивність і якість. Усі решта 11 плюсових насаджень знаходяться у доброму стані і вони з успіхом можуть виконувати покладені на них функції. Окремі з них входять у лісові генетичні резервати (дуб, бук, сосна, ялиця). Плюсові насадження дугласії Мензіса, модрина європейської і сосни чорної характеризуються позитивно. Одним із негативів є незначна площа цих деревостанів (від 1,2 до 4,5 га), що спонукає до більш ретельної охорони цих об'єктів.

Для покращення ситуації слід провести ретельний пошук нових плюсових насаджень (в першу чергу шпилькових видів і, особливо, ялини європейської) з метою їх відбору, оформлення і реєстрації; оформити існуючі плюсові насадження в натурі; внести відповідні виправлення у паспорти плюс-насаджень у відповідності з їх сучасною характеристикою; скласти відповідні акти і вилучити плюсові насадження ялини європейської як такі, що не відповідають вимогам.

Загальна кількість всіх зареєстрованих плюсових дерев становить 647 шт. На даний час нами виявлено і обстежено їх 454 шт. (70,2%), решта попали в категорії вже списаних,

всохлих і пошкоджених. Ще 68 плюсових дерев (14,9% від обстежених) нами пропонується до списання як такі, що не відповідають пред'явленим вимогам. Таким чином, лише 386 дерев (59,7% від загальної кількості первинно зареєстрованих) відповідають критеріям плюсових.

Катастрофічний стан спостерігається з плюсовими деревами ялини європейської в зв'язку з їх всиханням. Усіх зареєстрованих дерев нараховується 115 шт. З них до 2002 року списано 63 шт., а в даний час слід вилучити ще 46 шт., залишивши лише шість дерев із семи, які зростають в Рожанському і Ополицькому л-вах Славського ДЛГ (крім дерева №36). Таким чином, залишається лише 5,2% плюсових біотипів ялини від всіх відібраних та зареєстрованих.

Інвентаризація плюсових дерев у Львівській області висвітлила загальноукраїнську проблему недостатнього використання цінних біотипів в науково-дослідних і виробничих цілях. Помітним є зниження інтересу і послаблення уваги до цих об'єктів генофонду. Більшість плюсових дерев відібрані ще у 70-ті роки минулого століття і вони не були використані для насінницьких потреб. Тому, в даний час необхідно зосередити зусилля на дбайливому збереженні плюсових дерев, відібраних і атестованих в минулому, здійсненні термінових робіт з інтенсивного пошуку, відбору та атестації плюсових дерев шпилькових видів і, в першу чергу, ялини європейської, внесенні в паспорти плюсових дерев, які відповідають вимогам, поновленні характеристики їх станом на 01.01.2005 року і визначені координати, що покращить збереження дерев і полегшить їх майбутній пошук за потреби, оформленні плюсових дерев належним чином в натурі (огороження, нанесення фарбою опоясуючої смуги, напису номерів за держреєстром і підприємством тощо), складенні відповідних актів і списанні всіх тих дерев, які не відповідають вимогам.

Обстежені нами 24 атестовані клонові лісонасінні плантації (38,9 га) характеризуються трьома категоріями стану: незадовільним – 10,2 га (номера держреєстрації 1,2, 5-9,13,15,17); умовно задовільним – 7,0 га (6,10,11) і задовільним – 21,7 га (14,16,18-21,23-27). Таким чином, більшість плантацій (28,7 га – 74%) можуть виконувати покладені на них функції за умови їх регулярної підтримки – догляду за кронами рослин та ґрунтом і боротьби із хворобами і шкідниками. Водночас 10,2 га (26%) плантацій не зовсім відповідають своєму статусу. Це перші загущені плантації, які були закладені в 70-х роках минулого століття, як правило, шляхом щеплення лісових культур. Доглядів із формування крон тут, здебільшого, не проводилось та й достовірність схем змішання клонів і достатність останніх викликає великий сумнів (якщо такі схеми взагалі є). Для покращення функціонування клонів лісонасінних плантацій необхідно здійснити наступне:

- провести обезвершинювання рослин на клонівих плантаціях модрини європейської 1980-1983 рр. закладки (№24-27). Ця порода починає насінненосити із 8-10-річного віку і дає врожаї майже щорічно. Добрі врожаї повторюються через 1-2 роки. Обмерзання у модрин спостерігається досить рідко. Виключенням був 1996 рік, коли повністю обмерзли суцвіття модрин майже всюди на Заході України. Для нормального функціонування плантацій обрізки рослин необхідно розпочинати вже через 6 років після посадки щеп і проводити її через кожні три роки. Перше обезвершинювання проводять шляхом зрізування 2-х останніх приростів із залишенням великого шипа – 30 см (із другого приросту), а послідовні – із зрізуванням одного приросту, але теж із залишенням такого ж шипа. Залишення шипа не дозволяє довший час гілкам верхнього кільця (мутовки) заміщувати верхівку.

- здійснити обрізку крон у рослин на клонівих плантаціях ялини європейської 1978-1982 рр. (14,16,18-21) за тим же принципом, як це подано для модрин. Обезвершинювання не впливає негативно на врожайність. Адже найбільше шишок у рослин ялиці спостерігається на гілках 2-4 кільця, рідше 5-го. Чоловічі ж колоски розміщені, як правило, нижче 6-7 кілець.

- перевести в постійні лісонасінні ділянки клонові лісонасінні плантації модрини (5,6,7), сосни (1,8), ялини (2,9,13), які не повністю відповідають вимогам.

- створити нові плантації шпилькових видів підвищеного генетичного рівня (особливо ялиці білої) в передгірній зоні. Для їх закладки важливо відібрати крупношишкові клони з

найвищою інтенсивністю насінноношення, які вже представлені, як в архівно-маточних, так і в лісонасінних плантаціях не лише у Львівській області, але й в цілому по карпатському регіону. Це архіви клонів і плантації модрин в Підліснівському л-ві КНПП, ялиці в Коломийському ДЛГ, ялини – власні архіви і плантації в Берегометському ДЛГ.

Загальне правило залишається незмінне - на місце списаних генетичних ресурсів селекційно-насінницьких об'єктів слід відібрати (або створити) та зареєструвати нові.

УДК 630*64

ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ОКРЕМИХ ПОРІД НА БІОЛОГІЧНУ СТІЙКІСТЬ КОРІННИХ ДЕРЕВОСТАНІВ В КАРПАТАХ

М.М. Запоточний

Лісівничо-екологічний центр Солотвинського держлісгоспу,
с.м.т. Солотвин

Zapotochnyj M.M. To the problem of the influence of the separate species on the biological stability of the root timbers in the Carpathians.

The problems of the stability of the Carpathian timbers and the ways for its solving are underlined and described in the article.

Українські Карпати є найбільш лісистим регіоном України. В адміністративних областях регіону зосереджено 22,1% площі лісів і 30,1% запасу деревини нашої держави. Карпатські ліси мають важливе екологічне, економічне і соціальне значення не тільки для України, а й для Центральної і Південної Європи своїм вагомим водорегулюючим, ґрунтозахисним і кліматорегулюючим впливом. Вони є місцем існування багатьох видів флори і фауни та джерелом цінної деревини, харчових і кормових ресурсів. Ліси – головний компонент унікального Карпатського природно-територіального комплексу, основа функціонування лісового господарства та деревообробки, база гірського туризму та рекреації, важливий природний стабілізатор довкілля, який визначає екологічну ситуацію на значній території України, а також як компонент біосфери, виконує різноманітні захисні та соціальні функції. Проте тільки стійкі насадження можуть виконувати ці функції в повній мірі. Сучасна лісова політика України, як лісодефіцитної держави, спрямована на збільшення та розширення відтворення лісів [1]. Тому особливе значення має підвищення санітарно-екологічної функції, формування якісних деревинних ресурсів, збереження їх біорізноманіття та особливо відтворення автохтонних лісових біоценозів.

Основними деревними видами, які формують ліси на території Українських Карпат і шпилькових лісоутворюючів переважають: ялина європейська (*Picea abies*) – 52% та ялиця біла (*Abies alba*) – 5%, із листяних лісоутворюючих порід найбільша частина припадає на бук лісовий (*Fagus Q. Sylvatica*) – 22%. Головною закономірністю розподілу рослинності в горах є її висотна диференціація, зумовлена зміною кліматичних та едафічних умов. Проф. З.Ю. Герушинський для північного макросхилу Українських Карпат виділяє наступні рослинні пояси [2]:

- у передгірних районах і на висотах до 500 м н.р.м. формуються мішані дубово-буково-ялицеві ліси;
- на висотах 500-750 м н.р.м. переважають ялицево-букові ліси з домішкою смереки;
- від 750 до 1000 м н.р.м. поширені мішані ялицево-буково-смерекові ліси;
- вище на висотах 1000-1200 м н.р.м. розташований пояс смерекових лісів з домішкою бука і ялиці.