

Литература

1. Трухоновец В.В., Бабицкая В.Г., Щерба В.В. Сравнительная оценка химического состава и антиокислительной активности плодовых тел и глубинного мицелия съедобных базидиальных грибов *Pleurotus* и *Lentinus*// Проблемы лесоведения и лесоводства: Сб. науч. тр./ Институт леса НАН Б. – Гомель, 2001, вып. 52. – С. 90-114.
2. Левонтин Р. Генетические основы эволюции: Пер. с англ. – М.: Мир, 1978. – 350 с.
3. IUPAC-IUB Commission on Biochemical Nomenclature. The Nomenclature of multiple forms of enzymes// Arch. Biochem. Biophys. – 197. – Vol. 147, № 1. – P. 1-3.
4. Гончаренко Г.Г., Падутов В.Е., Потенко В.В. Руководство по исследованию хвойных видов методом электрофоретического анализа изоферментов. – Гомель, Госкомитет СССР по лесу, 1989. – 64 с.
5. Гончаренко Г.Г., Силин А.Е. Популяционная и эволюционная генетика сосен Восточной Европы и Сибири. – Мн.: Тэхналогія, 1997. – 192 с.

УДК 630*228:630*831

Доц. В.І. Ткачук¹, канд. с.-г. наук –
ДЛГО "Житомирліс"

ПРОБЛЕМА ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІСОВОГО ПОКРИВУ ПОЛІССЯ

Проаналізовано територіальний розподіл лісів регіону та запропоновано засади оптимізації рівня лісистості. Наведено розрахунки вирівнювання структури соснових лісів Правобережного Полісся за віком. Дається прогнозне бачення розвитку соснових лісів.

Doc. V.I. Tkachuk – SFE "Zhitomirlis"

Problem of optimization of a forest cover in the woodlands

The territorial distribute of regional forests are analyzed and made proposes according optimizations of the level of foresting. Accounting of approximated of age structure of pine forests in Left-bank Polissia are present. The prognosis visions of developed pine forests are given.

Вступ. Сучасна національна лісова політика, виходячи з позицій сталого розвитку, передбачає невідкладне вирішення у найближчій перспективі оптимізації породного складу та вікової структури деревостанів на засадах відповідності їх біологічним особливостям та лісорослинним умовам.

Це забезпечить у майбутньому збільшення ресурсів деревини та розширення експлуатаційних можливостей лісів. Такий концептуальний підхід має свої зонально-регіональні особливості, зумовлені не лише диференціацією природнокліматичних умов та специфікою формування лісової рослинності, але й структурних економіко-ринкових відносин.

Історичні та лісівничо-економічні передумови. Оскільки сосна звичайна є домінуючою та типотвірною породою на значній частині території України, то проблема оптимізації системи вирощування соснових насаджень є однією з найважливіших з точки зору не лише регіонального лісівництва, але й еколого-географічної стабілізації місцевих ландшафтів [1, 3]. У зв'язку з цим до 2015 р. на Поліссі планується залісити 23 тис. га неугідь. Якщо витримуватиметься пропорція у співвідношенні між насадженнями сосни зви-

¹ Ген. директор державного лісгосподарського об'єднання "Житомирліс", м. Житомир, вул. Хлібна, 41, тел. (0412) 22-64-99.

чайної та інших порід, то площа культур за участю сосни становитиме близько 14 тис. га. Реалізація цього завдання вимагатиме не лише активізації таких напрямів лісокультурного виробництва, як селекція та насінництво, лісові розсадники та технологія лісорозведення, але й розв'язання проблеми оптимізації самої системи вирощування соснових насаджень.

Виснажливе лісокористування в минулому призвело в середині ХХ ст. до швидкого зниження лісистості Правобережного Полісся України, дуже нерівномірного територіального розподілу лісів, особливо найбільш розповсюджених соснових. Після закінчення Другої світової війни лісистість території регіону почала зростати. За період з 1946 по 2001 р. лісистість Волинської області збільшилась з 17.2 до 30.9 %, Житомирської – з 24.9 до 32.7 %, Рівненської – з 25 до 36.5 %.

Протягом другої половини ХХ ст. продуктивність лісів регіону в цілому помітно зросла. На початок 2002 р. середній запас насаджень об'єднання "Житомирліс" збільшився, порівняно з 1940 р., у 2,5 раза, "Волиньліс" – у 2,1, "Рівнеліс" – у 2 рази. Якоюсь мірою це пов'язано зі значним зростанням питомої ваги середньовікових деревостанів і зменшенням частки молодняків. Оскільки у Центральному Поліссі такий перерозподіл структури лісів за віком відбувся раніш і питома вага середньовікових деревостанів тут вища, ніж у Західному Поліссі, в об'єднанні "Житомирліс" зростання середнього запасу більш значне. Проте головним чинником збільшення продуктивності лісів регіону, як і в цілому в Україні, у згаданий період була інтенсифікація лісгосподарського виробництва, спрямована на оптимізацію складу лісів за породами, заміну низькоповнотних похідних насаджень на корінні, здебільшого на сосняки. Середній запас соснових насаджень за період з 1940 р. по 2002 р. збільшився в об'єднанні "Волиньліс" у 2,2 раза, "Житомирліс" – у 2,8, "Рівнеліс" – у 2,1 раза, тобто більш швидкими темпами, ніж загальний запас.

Протягом останніх 30 років розподіл насаджень за класами бонітету поступово поліпшувався. Проте досить значна частка деревостанів (об'єднання "Волиньліс" – 16,6 %, "Житомирліс" – 13,2 %, "Рівнеліс" – 21,6 %) ще має ІІІ і нижчий класи бонітету. В об'єднанні "Рівнеліс", унаслідок повторного заболочування, збільшилась площа насаджень Уа і нижчих класів бонітету. За той же час у Центральному Поліссі поліпшився розподіл насаджень за повнотами. З 1978 по 1996 р. частка високоповнотних насаджень зросла (об'єднання "Житомирліс") – з 39,8 до 45,2 %. У Західному Поліссі частка насаджень із повнотою 0.8-1.0 істотно зменшилась. Значною залишилась питома вага зріджених, із повнотою 0.5-0.7, насаджень. Зберігається, особливо у пристигаючих та стиглих деревостанах, істотна різниця фактичної і потенційно можливої продуктивності.

Якщо розглянути об'єм деревини, отриманий від усіх видів рубань головного і проміжного користування у перерахунку на 1 га вкритої лісом площі, можна дійти висновку, що середній приріст деревини у лісах Правобережного Полісся використовувався повністю лише в перші десятиріччя післявоєнного періоду та й то за рахунок перевищення розрахункових норм відпуску лісу. В об'єднанні "Волиньліс" у 1950 р. середній об'єм рубань на 1 га

вкритої лісом дорівнював 3,5 м, тобто середній приріст (2,0 м) використовувався на 175 %, в об'єднанні "Житомирліс" у той же рік об'єм рубань дорівнював середньому приросту (2,6 м³ на 1 га), а в об'єднанні "Рівнеліс" середній приріст був використаний на 123 % (об'єм рубань – 2,7, середній приріст – 2,2 м³ на 1 га).

Надалі, внаслідок нерівномірного розподілу насаджень за віком, недостатньої кількості стиглих деревостанів, перевищення розрахункової лісосіки, такий обсяг лісокористування виявився виснажливим. Рівень використання середнього приросту деревини почав знижуватись, причому темпи цього спаду в межах регіону істотно різнились. У Центральному Поліссі в період з 1950 р. до 2000 р. розмір користування деревиною зменшився з 100 до 50 % середнього приросту, у Західному – з 123 ("Рівнеліс") і 175 % ("Волиньліс") відповідно до 31 і 33 %. Для лісодефіцитної України такі негативні тенденції у лісокористуванні підсилюються зростанням частки деревини від проміжного користування, що веде до економічних утрат від погіршення товарної структури лісозаготівель.

Головною причиною незбалансованості ресурсів деревини й об'ємів лісозаготівель, що може в найближчі десятиріччя створити серйозні перешкоди відновленню й розвитку галузей народного господарства, особливо деревообробної й будівельної, є ігнорування в минулому принципу стабільного невиснажливого лісокористування, недостатність довгострокового прогнозування.

Структура лісів Правобережного Полісся України за віком далека від оптимальної. Як у цілому, так і для окремих порід, особливо сосни, спостерігається значна асиметрія розподілу деревостанів за групами віку з надмірною питомою вагою середньовікових насаджень і нестачею частки всіх інших вікових груп. Впродовж останніх п'яти років спостерігається концентрація вкритої лісом площі в діапазоні середньовікових деревостанів (42,7-49,1 %), подальше стрімке зменшення питомої ваги молодняків (22,2-27,8 %) і деяке збільшення частки пристигаючих (17,3-19,2 %) та стиглих (6,1-14,6 %) деревостанів. Якщо останнє визначає можливість надалі дещо збільшити розмір лісокористування, то зменшення частки молодняків майже у два рази, порівняно з нормальним розподілом, може призвести у майбутньому до порушення стабільності лісокористування.

Установлено, що стабілізація розрахункової лісосіки за площею веде до формування рівномірного розподілу лісів за групами віку. При цьому, як показали розрахунки, період формування структури лісів за віком, що відповідає вимогам нормального лісу, у випадку, якщо загальна їх площа істотно не змінюється, дорівнює оберту рубання. Якщо ж площа лісів зростає, період формування такої структури збільшується на кількість років, яке потрібне для лісовідновлення на прийнятих землях. Утворення нормального лісу чи структури, близької до нього, потребує періоду, який дорівнює одному-двом оборотам рубання. Визначені вище передумови розширення ресурсного потенціалу соснових лісів Правобережного Полісся можуть бути ефективно використані лише за умови стабільного невиснажливого лісокористування. Стабілізація лісокористування залежить від рівномірності розподілу лісів за віком.

Станом на початок XIX ст. у межах території кожної з адмінобластей Поліського регіону лісистість варіює в дуже широкому діапазоні. Виділено три групи адмінрайонів, що мають свої особливості, які необхідно враховувати в процесі формування програм оптимізації рівня лісистості й територіального розподілу лісів [2]:

- **1 група** – лісостепові і, частково, перехідні до поліських, фактична лісистість яких, як правило, значно менша від оптимальної;
- **2 група** – перехідні до поліських і південнополіські, де спостерігається, залежно від історичного минулого й економічного розвитку району, найбільший діапазон зміни фактичної лісистості;
- **3 група** – поліські, із високою фактичною лісистістю, яка, проте, не завжди (у Рівненській і Волинській областях) досягає оптимальної.

Станом на 1 січня 2002 р. розподіл соснових лісів регіону за віком залишався вкрай нерівномірним. Найбільша частка (39,6-48,0 %) площі соснових насаджень сконцентрована у групі середньовікових. В цілому фактична питома вага середньовікових сосняків удвоє перевищує необхідну для нормального лісу. Частка молодняків 2 класу (20,1 %) і пристигаючих (20,0 %) – оптимальна. Проте надалі ці величини не залишаться незмінними. Вже через 20 років частка молодняків 2 класу зменшиться більше ніж у два рази, а пристигаючих деревостанів – навпаки, збільшиться у 2,1 рази.

Мета та методика досліджень. Передбачалося розробити наукові засади оптимізації рівня лісистості залежно від особливостей територіального розподілу лісів. Для цього за експонентними кривими розраховано показники рівномірного зростання лісистості території від південних адмінрайонів 1 групи до північних 3 групи.

Проведено розрахунки вирівнювання структури соснових лісів Правобережного Полісся за віком. При цьому додатково враховувався перехід до соснових молодняків закультивованих зрубів, де раніш зростали похідні чи малоцінні деревостани інших порід (табл. 1).

Табл. 1. Очікуване збільшення площі соснових лісів Правобережного Полісся, тис. га

Шляхи надходження площ	Об'єднання		
	"Волиньліс"	"Житомирліс"	"Рівнеліс"
Сільськогосподарські невідділя	68,4	85,7	54,5
Не вкриті лісом площі	5,0	6,1	6,5
в т.ч. згарища і загиблі насадження	0,3	0,1	0,2
зруби минулих років	3,6	4,5	5,0
галявини, пустирі	1,1	1,5	1,3
Незімкнені лісові культури	5,2	11,3	6,4
Нелісові землі	0,1	2,5	0,3
Фонд трансформації породного складу	20,0	57,2	49,1
Разом:	98,7	162,8	116,8

Отримані результати. Для досягнення оптимальної лісистості в Житомирській області (36.2 %) вкрити лісом площу потрібно збільшити на 145,9 тис. га, у Рівненській (40.6 %) – на 93,1, у Волинській (35.8 %) – на

146,9 тис. га, головним чином, за рахунок земель інших лісокористувачів, шляхом заліснення прийнятих у лісовий фонд виснажених сільськогосподарських угідь цінними деревними породами, насамперед сосною, а також трансформації малоцінних похідних деревостанів переважно на соснові.

Складність практичного розв'язання завдання багато в чому залежить від змін у формах власності на ліси, перерозподілу їх між користувачами, законодавчому визначенні категорій лісів за функціональним призначенням та розробці диференційованих правил й нормативів користування ними. Проведене порівняння таксаційних показників стало доказом того, що націоналізація всіх лісів не гарантувала однакового підходу до раціонального ведення лісового господарства в лісах, поділених за суспільною формою користування. Господарювання в колгоспних лісах багато в чому повторило негативні риси приватних і общинних лісів минулого, у яких форма володіння і форма користування збігалися. Колгоспи і деякі інші користувачі практично не виконували зобов'язання перед державою за збереження й відновлення лісових ресурсів, раціональне використання лісових земель і водоохоронно-захисних властивостей лісів, наданих ним у безстрокове користування. У цілому ж протягом II половини XX ст. свою незаперечну перевагу довела державна форма користування лісами. Порівняння показників, котрі характеризують у Правобережному Поліссі України лісовий фонд різних груп і категорій захисності, показує, що розподіл лісової площі за категоріями земель і продуктивність насаджень тут практично не відрізняються. Саме тому організаційними передумовами оптимізації функціональної придатності соснових лісів регіону і розширення їх лісосировинного потенціалу є досконалі форми власності, користування лісами, обґрунтована структура лісового фонду за народногосподарським значенням.

Перехід від першої вікової лісосіки до лісосіки рівномірного користування і стабілізація розрахункової лісосіки за площею ведуть до поступового формування рівномірного розподілу соснових лісів за групами віку. Період формування нормального лісу дорівнює двом 80-річним обертам рубання.

Оскільки у 2000 р. частка соснової деревини в загальній масі фактичного відпуску становила в об'єднанні "Волиньліс" – 56,2 %, "Житомирліс" – 65,6 %, "Рівнеліс" – 65,7 %, надалі, за умови відповідної трансформації породного складу, участь соснових насаджень у вкритій лісом площі зросте з 57,3-66,0 до 62,3-74,4 %, а якщо буде вирішене питання про передавання і заліснення сільськогосподарських угідь – питома вага їх збільшиться ще істотніше, що буде мати наслідком подальше нарощування ресурсів соснової деревини.

Рекомендації. Рівномірний розподіл соснових лісів за віком є передумовою стабільності лісокористування і, відповідно, економічної стабільності не тільки лісгосподарських підприємств, але ще й лісозаготівельної промисловості, деревообробки та інших галузей лісового комплексу. Але формування нормального лісу не може бути остаточно гарантованим, по-перше, зважаючи на тривалий період, потрібний для цього, а, по-друге, з огляду на велику складність вирішення різноманітних проблем у його реалізації, яка не враховувалась при укрупнених розрахунках. Протягом періоду формування в умо-

вах ринкової економіки можуть істотно змінитись попит на деревину окремих порід і сортиментів, ціни на них, поліпшені економічні й технічні аспекти лісокористування, зокрема, віки рубань. Тому в доповнення до узагальнюючого довготермінового розрахунку формування нормального лісу, який може бути орієнтиром, надалі слід кожні чергові 10 років складати детальні ітераційні програми лісокористування, що дасть змогу постійно підвищувати розмір розрахункової лісосіки й одночасно контролювати загальний хід формування нормального лісу.

Середньотерміновий (2001-2050 рр.) прогноз наросування ресурсів стиглої соснової деревини і об'ємів лісокористування в соснових лісах Правобережного Полісся, придатних для експлуатації, підтверджує висновки про можливу значну інтенсифікацію цього процесу. Ресурси стиглої деревини в соснових лісах регіону можуть збільшитись у 3,0-3,5 рази. Відповідно може зрости розрахункова лісосіка головного користування за об'ємом.

Література

1. Гордиенко М.И., Шаблій И.В., Шлапак В.П. Сосна обыкновенная, ее особенности, создание культур, производительность. – К.: Либідь, 1995. – 224 с.
2. **Короткий** довідник з лісового фонду України (за матеріалами чергового державного обліку лісів України станом на 01.01.96)/ Держ. ком. лісов. госп. України. – К., 1998. – 101 с.
3. **Культури** сосни звичайної в Україні/ М.І. Гордієнко, В.П. Шлапак, А.Ф. Гойчук, В.О. Рибак, В.М. Мауер/ Під ред. Ак. ЛАНУ М.І. Гордієнка. – К.: Либідь, 2002. – 871 с.

УДК 630*187:502.4(477.43/44) Інж. М.Я. Музика¹ – Природний заповідник "Медобори"

КОРИННІ ТА ПОХІДНІ ДЕРЕВОСТАНИ ДІБРОВ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ

На прикладі природного заповідника "Медобори" розглядається типологічна структура і таксаційні особливості лісів, аналізуються кількісні та якісні характеристики корінних і похідних деревостанів.

Eng. M.Ya. Muzyka – Natural Reserve "Medobory"

Primary and secondary forests of the West Podillya

Typological structure and taxation peculiarities of forests are viewed on the example of Natural Reserve "Medobory". Qualitative and quantitative characteristics of primary and secondary forests are analysed.

Загальна площа природо-заповідних об'єктів Тернопільської області перевищує 116,5 тис. га, в т.ч. по Західному Поділлі 74,1 тис. га – 63,6 % (П'ятківський, 2003). Площа заповідника "Медобори" – 10521 га, в межах Західного Поділля (основний масив заповідника) – 9521 га, з них 8904,8 га (93,5 %) вкрито лісовою рослинністю. Інші вкриті лісовою рослинністю природоохоронні об'єкти регіону (заказники, заповідні урочища) – 210 га.

¹ Директор Природного заповідника "Медобори", смт. Гримайлів