

Так, до 10 років необхідно ввести недостатні породи у низькоповнотні насадження, та реконструювати похідні високо- та середньоповнотні. Ці заходи, перш за все, покращать деревний склад і наблизять його до відповідного даному типу лісу.

У віці 11–20 років доцільно провести реконструкцію середньоповнотних похідних деревостанів, ввести недостаючі породи у низькоповнотні похідні насадження, а також провести прочищення у високоповнотних насадженнях, що вивільнить необхідний резерв для росту більш цінних та кращих екземплярів.

В третій групі віку (21–30 р.) рекомендується вирубування низькоповнотних неперспективних і малопродуктивних похідних деревостанів. Відповідно, надалі доцільніше було б сформувати висопродуктивний деревостан на місці рідни. У високоповнотних корінних і похідних насадженнях в цей період доцільно проводити проріджування. Такі ж роботи слід проводити у четвертій віковій групі.

У віці 41–50 років плануємо вирубування низькоповнотних похідних деревостанів та проведення прохідних рубок у високоповнотних похідних. У віці 51–60 і 61–70 років, крім робіт які проводились у попередній віковій групі, необхідно проводити сприяння природньому поновленню з метою відновлення материнського деревостану після рубки головного користування і зменшення обсягів і густоти лісових культур.

У 81–90-річних насадженнях після проведення спеціальних рубок необхідне створення лісових культур.

Висновки і пропозиції. Дослідження продуктивності насаджень різного походження та складу в умовах свіжого дубово-соснового субору виявили потенційний лісівничий резерв для підвищення продуктивності штучних деревостанів, який дозволить в майбутньому формувати лісостани за типом корінних високопродуктивних деревостанів із максимальними запасами деревини. Це помітно із середнього ступеня використання, який становить 88,7 %. Нижча продуктивність існуючих насаджень, у порівнянні з еталонними, зумовлена середньою і низькою повнотою деревостанів, відносна площа яких дорівнює 71,8 %, а також тим, що всі ці деревостани є похідного типу. Корінних насаджень у лісгоспі всього 1,9 %, що вказує на необхідність перегляду добору породного складу для створення культур.

Щодо вікового розподілу, то можна помітити, що основна частина насаджень припадає на вікову групу 31–40 років (34,5 %), а також на прилеглі до неї групи — 21–30 та 41–50 років. Такий розподіл є показником нерівномірного користування лісовими ресурсами впродовж багатьох років, в тому числі і сьогодні.

Для покращення умов росту та розвитку деревних порід в насадженнях та повнішого використання деревини, пропонуємо систему лісгосподарських заходів (табл. 3), яка має на меті створення оптимальних умов для росту і розвитку головних лісоутворюючих порід, а також спрямувати господарську діяльність на створення корінних насаджень. Здійснення таких заходів повинно забезпечити формування оптимальної структури деревостанів. Слід провести реконструкцію низькоповнотних похідних насаджень з наступним їх залісненням.

Література

1. Воробйов Д. Н. Типы лесов европейской части СССР. — К.: Изд.—во АН СССР, 1953. — 450 с.
2. Герушинский З. Ю. Методические указания для курсового проектирования по лесоводству. — Львов: изд. ЛЛТИ, 1987. — 64с.

3. Горьенни Н. М., Швиденко А. Н. Лесоводство. — Львов: Вісник школа, 1997. — 302 с.
4. Лісовий Кодекс України // Голос України від 13. 04. 1994 , № 68.
5. Остапенко Б. Ф., Герушинський З. Ю. Типологічний аналіз лісів // Екологія. — 1975. — № 3. — С. 36—41.

УДК 630*622

С.М.Іваницький

Кременецький лісовий технікум

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІСНОСТІ В АГРОЛАНДШАФТАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

В регіоні необхідна оптимізація лісності агроландшафтів. Досліджено наслідки антропогенного впливу на агроландшафти і розроблено заходи щодо стабілізації негативних явищ. Інтенсивний розвиток сільського та лісового господарства, техніки, збільшення чисельності населення та наслідки господарської діяльності людини призвели до виснаження і забруднення земельних і водних ресурсів. Запропоновано параметри оптимальної лісності.

Ivanytsky S.M.

Agricultural Landscape Structure Improvement by Forest Cover Optimizing

It is point out the results of investigation of forest cover for agricultural landscape optimizing and proposals concerning the establishing of protected forest territories network.

The Western Forest-Steppe is distinguished by rich natural resources, plant and animal world, and big diversity of landscape, high industry and recreation potential, developed agriculture, high density of population. By the decision of the land tenure it is necessary to proceed from the quantitative and qualitative estimation of natural-resource potential, the important component of that are land resources, because the welfare of people and development perspectives for all branches of national economy is depended from the maintenance by these resources.

The main task in decision of agroforestry and ecological problems of the Western Forest-Steppe is ecologization of agriculture and forestry and optimization of woodiness in agrolandscapes.

It is necessary to exclude all eroded and polluted lands for afforestation and particularly for grasslands. It is advisable to create agrolandscapes in that forest will have the big share as the strong regulator of surface water run off protecting upper fertile level of soil from destruction.

Західний Лісостеп відзначається багатими природними ресурсами, різноманітним рослинним і тваринним світом, великим розмаїттям ландшафту, значним промисловим і рекреаційним потенціалом, розвинутим сільськогосподарським виробництвом, високою щільністю населення [2].

Неоднорідність природних факторів зумовила різноманітний породний склад лісів та високу продуктивність лісостанів (I–Ia–II бонітети). Характерна особливість регіону — перекошування степових та лісових ділянок. Рельєф місцевості пересічений глибокими долинами річок, ярами, промоїнами.

Клімат Західного Лісостепу помірно-континентальний. Середньорічна температура 7,3°C. Середня температура липня 18°C. Переважають західні вітри, їх швидкість 6–10 м/с. Кількість опадів коливається від 600 до 700 мм у рік. У по-

сушливі роки в окремих районах кількість опадів знижується до 350 мм, а у вологі підвищується до 1000 мм. Тривалість вегетаційного періоду становить 210 днів.

У ґрунтовому покриві переважають сірі лісові ґрунти на лесах і лесовидних суглинках різного ступеня опідзоленості, зустрічаються чорноземи, дерново-підзолисті та дерново-карбонатні ґрунти, місцями — деградовані.

Ще у XVI ст. середня лісистість цього регіону досягла 50 %. Ліс був основним багатством краю і відігравав важливу роль в житті людини. Використання лісів призводило до зменшення їх площ і зміни біорізноманіття лісових екосистем. Особливо великих збитків лісам спричинив розвиток лісових промислів у XVII—XIX ст.

Найбільш спустошливим для лісів було виготовлення поташу, який користувався великим попитом в Англії та Голландії. У XVIII ст. посилюється використання лісових площ і винищення лісів для збільшення орних земель, що стало причиною найбільшого зменшення лісистості регіону.

Надмірна експлуатація лісів у феодальний і капіталістичний періоди призвели до різкого зменшення лісистості краю, зниження захисних і водорегулюючих функцій лісів. Значного винищення зазнали ліси і в повоєнні роки (1945–1990 рр.), коли фактичний відпуск лісу у 2 рази перевищував розрахункові норми. Поряд зі стиглими, надмірно вирубувались пристигаючі лісостани [1].

Сьогодні загальна площа лісів регіону становить близько 890 тис.га. Основна територія Західного Лісостепу використовується в сільськогосподарському виробництві. Усі сільськогосподарські угіддя займають 75 % площі, в тому числі: рілля — 61 %, сінокоси і пасовища — 8,5 %, багаторічні насадження (сади та ін.) — 1,5 %. Основними сільськогосподарськими культурами є пшениця, кукурудза, цукрові буряки.

Внаслідок надмірної розораності сільськогосподарських земель за дуже низької лісистості (1–3 %) в агроландшафтах ерозійні процеси поширилися на 385,7 тис.га.

Для поліпшення екологічної ситуації в регіоні потрібно провести такі заходи:

- прискорити формування оптимальної лісистості в агроландшафтах;
- значно збільшити обсяги лісорозведення, поліпшити породний склад захисних лісів;
- активізувати заліснення ярів, місків та інших непридатних для сільського господарства земель;
- створити екологічну систему природоохоронних територій регіону.

Результати досліджень. Вивчено наслідки антропогенного впливу на агроландшафти і розроблено заходи щодо стабілізації негативних явищ. Запропоновано параметри оптимальної лісистості в Західному Лісостепу. Інтенсивний розвиток сільського та лісового господарства, техніки, збільшення чисельності населення та наслідки господарської діяльності людини призвели до виснаження і забруднення земельних і водних ресурсів. Деградація ландшафтів, як правило, пов'язані зі зменшенням лісистості. Ліс є могутнім природним фактором, який позитивно впливає на клімат, ґрунти, умови формування поверхневого стоку, посилює стійкість природних систем до різного роду антропогенного впливу. Ліс послаблює процеси водної ерозії ґрунту та запобігає забрудненню річок та інших водойм. Завдяки лісам покращується стан водних ресурсів, підвищується

врожайність сільськогосподарських культур, створюються сприятливі умови для життя людей.

Конференція ООН зі сталого розвитку у Ріо-де-Жанейро (1992) визнала, що збереження лісів є однією з важливих сучасних проблем людства. Сьогодні лісові екосистеми розглядаються як головний компонент біосфери, здатний стабілізувати та відновлювати її природну рівновагу, сповільнити хід деструктивних процесів у багатьох регіонах.

Проблеми землекористування. При вирішенні цих проблем необхідно виходити з кількісної та якісної оцінок природно-ресурсного потенціалу, важливим компонентом якого є земельні ресурси, оскільки від рівня забезпеченості ними залежить добробут людей і перспективи розвитку всіх галузей народного господарства.

Рациональне використання земель у регіоні передбачає розв'язання таких важливих завдань, як раціональна організація землекористування: збереження продуктивності сільськогосподарських земель; оптимізація використання земель при міжгалузевих відносинах та інші.

Рациональна організація території є основою протирозійного захисту ґрунтів. Кожне господарство повинно мати проєкт внутрішнього господарського землевиорядкування з протирозійною організацією території та системою агротехнічних, лісомеліоративних і гідротехнічних заходів [3].

Важливо ширше впроваджувати контурно-меліоративну систему землеробства, ґрунтозахисні та вологозберігаючі технології обробітку ґрунту, на схилах — суворо дотримуватися строків висівання ґрунтозахисних культур, а на непридатних для посівів ділянках — створювати захисні лісові насадження. Протирозійні заходи слід здійснювати по басейну в цілому, а не на окремих його ділянках. Допільно здійснити інвентаризацію всіх ярго-балкових земель, обстежити їх стан, конкретно по кожній системі розробити шляхи їх освоєння та використання. Комплекс робіт із захисту ґрунтів має бути виконаний у повному обсязі. Для ефективної реалізації комплексу агротехнічних заходів необхідними є періодична інвентаризація земель з відображенням їхнього якісного стану, контроль за напортизацією полів із зазначенням заходів з якісного поліпшення ґрунтів.

Збереження та підвищення родючості ґрунтів можна забезпечити при правильному використанні кожного гектара сільськогосподарських земель на основі комплексних відомостей про характер ґрунту, нахил місцевості, особливості рельєфу, водний режим, специфіку обробітку ґрунту для відповідних культур тощо. Для основних типів ґрунтів слід розробити оптимальні технології їх обробітку, впровадити екологічно обґрунтований набір сільськогосподарських культур, які підлягають вирощуванню, які б не знижували їх продуктивності. Враховуючи негативний баланс гумусу, який склався повсюдно, необхідно вносити підвищені дози органічних добрив: у найближчі роки внесення органічних добрив доцільно довести до 17–20 т/га. Для розробки науково обґрунтованих рекомендацій із внесення добрив з урахуванням фізико-хімічного та гідрологічного стану ґрунту, його біологічної активності та потреби в поживних речовинах. Необхідно в усіх районах створити спеціальні агрохімічні лабораторії, які повинні взяти на себе облік ґрунтів, контроль за збереженням і підвищенням їх родючості, вибором і проведенням комплексних меліорацій, застосуванням органічних і мінеральних добрив, ефективністю ґрунтозахисних заходів.

Враховуючи значне поширення кислих ґрунтів, необхідно в найближчі роки добитися їх повної нейтралізації шляхом внесення вапнякових матеріалів у середньому по 9 т/га.

Найбільш ефективним заходом із підвищення продуктивності природних сіножатей є їх докорінне поліпшення шляхом проведення відповідних агротехнічних і культурно-технічних заходів, вапнування тощо. Докорінним поліпшенням охоплено лише 20–30 % угідь. Дещо вищим є відповідний показник у Львівській області, де питома вага поліпшених сіножатей становить 60 %, пасовищ — 50 %.

Важливо посилити контроль за збереженням і внесенням мінеральних добрив, а також пестицидів і гербіцидів. Неконтрольоване їх застосування призвело до забруднення ґрунтів, водоймищ, ґрунтових вод і вирощуваної продукції. Слід суворо регламентувати використання пестицидів і гербіцидів, замінювати їх більш екологічно безпечними, ширше переходити на біологічні методи боротьби з шкідниками і хворобами сільськогосподарських рослин.

Проблеми лісочористування. Вирішення проблеми сталості і стабільності в агропромисловому комплексі є однією з головних, бо така модель розвитку може забезпечити надійність і економічну ефективність функціонування всього сільськогосподарського виробництва.

Сьогодні вкрай актуальною є проблема збалансованого розвитку, зокрема стабілізації системи „супільство і природа“. У вирішенні цієї складної проблеми ключовим фактором є збереження біорізноманіття природи, розширення площі лісів до оптимальних розмірів, що дасть змогу стабілізувати екологічну ситуацію і сповільнити хід деструктивних процесів в окремих регіонах. Йдеться про першочерговий захід в аспекті сталого розвитку в Західному Лісостепу. Лісівникам необхідно: добитися збільшення лісосировинного потенціалу, повнішого задоволення потреб народного господарства в деревині, ресурсах недревної рослинності, соціальних та екологічних функціях лісових екосистем; дотримуватися оптимальних невиснажливих обсягів лісочористування; підвищити продуктивність лісів і лісистість території до науково обґрунтованих норм; поліпшити вікову структуру лісів та їх породний склад відповідно до природнокліматичних і лісорослинних умов.

Важливим завданням лісочористування повинно бути подальше підвищення продуктивності та цінності лісів; відновлення корінних дубових, дубово-букових, ялицевих і смерекових насаджень, реконструкція малоцінних грабняків, березняків і осичників, ширше застосування поступових і вибіркового рубок, своєчасне та якісне проведення рубок догляду і санітарних рубок, а також заходів щодо захисту лісів від ентомошкідників і фітозахворювань.

В умовах зростаючого значення лісу як екологічного фактору головним завданням лісочористування є розширення використання водоохоронно-захисних властивостей лісових екосистем, створення сприятливих умов для життя людей, забезпечення потреб народного господарства в деревині, технічних, кормових, харчових і лікарських ресурсах. Причому важливе значення має організація багатоцільового лісочористування на принципах безперервності, комплексності та невиснажливості використання лісових ресурсів. Вирішення цієї складної проблеми можливе тільки при: оптимізації лісочористування, охорони та відтворення лісових ресурсів; єдності використання та охорони лісів; суворому обліку стану ресурсної бази та умов природного се-

редовища; комплексному підході до вивчення та використання лісів; оптимізації зв'язків між усіма видами лісочористування.

Під час рубок головного користування необхідно проводити заходи, які є сприятливими для максимального збереження природного лісовідновлення. Відновлення лісів і підвищення їх продуктивності слід здійснювати насамперед шляхом залісення не закритих лісом площ, реконструкції хвойних монокультур і насаджень, пошкоджених вітровалами, буреломами та сніголамами, а також залісення не придатних для сільськогосподарського використання земель.

Висновки та пропозиції. Головним завданням у вирішенні аграрно-лісових і екологічних проблем Західного Лісостепу є екологізація сільського і лісового господарства та оптимізація лісистості в агроландшафтах, яка полягає у:

- розширенні площі лісів і збільшенні лісистості в агроландшафтах;
- підвищенні продуктивності і стійкості лісів;
- дотриманні комплексності, безперервності та невиснажливості при використанні лісових ресурсів;
- охороні та раціональному використанні земель;
- створенні умов для відновлення земель, порушених техногенним впливом;
- відтворенні лісів за рахунок місцевих видів і екотипів головних лісочористуючих порід;
- охороні і збереженні генетичного різноманіття лісових екосистем; формуванні екологічної системи природоохоронних територій.

Слід підкреслити, що виснажені довготривалими інтенсивними рубками ліси Західного Лісостепу не здатні повною мірою утримувати екологічну рівновагу, а захисне лісорозведення, як важливий фактор екологічної стабільності, нині перебуває у великому занепаді. Це спричиняє інтенсифікацію ерозійних процесів в агроландшафтах регіону.

У зв'язку з тим, що ерозійними процесами в регіоні охоплено тисячі гектарів земель, сільське господарство недобирає з них від 40 до 60 % врожаю рослинництва. Гарантувати стабільність врожаїв і продуктивність сільськогосподарських угідь неможливо без оптимізації лісистості в агроландшафтах, без активного використання захисних лісонасаджень і охорони земель.

З огляду на ці обставини, важливим державним завданням є значне збільшення площі лісів регіону за рахунок залісення неугідь та дуже еродованих земель, непридатних для сільського господарства, створення захисних лісів на полях і по берегах річок, на рекультивованих землях, підвищення продуктивності і біологічної стійкості лісів, посилення їх водоохоронно-захисної ролі, більш ефективної охорони лісів.

Линіе оптимізація природного середовища і, перш за все, оптимізація лісистості в агроландшафті разом з контурно-меліоративною організацією території може забезпечити зменшення ерозійних та інших негативних явищ. Передбачено створення системи природоохоронних заходів: раціональне розміщення ґрунтозахисних та вітроломних лісостуг, захисних лісових насаджень на дуже еродованих землях.

Треба виключити усі еродовані і забруднені землі під залісення і частково під залуження; доцільно створювати агроландшафти, в яких ліс зайняв би питому вагу як могутній регулятор поверхневого стоку води, що охороняв би верхній родючий шар ґрунту від руйнування.

Необхідно також вивести з сільськогосподарського користування схили крутизною понад 15°, причому, дуже еродовані схили вимагають негайного заліснення. Наші дослідження свідчать про високу ефективність таких насаджень.

Для розширення лісосировинного потенціалу регіону необхідно своєчасно і якісно проводити лісовідновні заходи, поліпшувати породний склад лісів, формувати лісостани оптимальної повноти, систематично і якісно проводити рубки догляду в молодняках, впроваджувати в лісові культури цінні і швидкоростучі породи, використовувати селекційно-генетичний посадковий матеріал. Створення лісових культур повинно базуватись на лісотнцологічній основі, оскільки життєстійкість і продуктивність лісів залежить безпосередньо від умов місцезростання, які є екологічною основою формування лісових насаджень і їх породного складу.

Література

1. Генсірук С.А. Ліси України. — К.: Наукова думка, 1992. — 408 с.
2. Генсірук С.А., Іваницький С.М. Лісове господарство і формування оптимальної лісостати в Західному Лісостепу і Поліссі. Львів, НГПН, 1999. — 240 с.
3. Генсірук С.А., Нижник М.С., Коній Л.І. Ліси Західного регіону. Львів, НГПН, 1998. — 408 с.

ПІДСУМКИ АДАПТАЦІЇ РОСЛИН НА ЛЬВІВЩИНІ

УДК 630.181.28

П.Р. Третяк, П.С. Гнатів

Український державний лісотехнічний університет

М.О. Щербина

Львівський національний університет ім. І. Франка

ДЕНДРОФЛОРА БОТАНІЧНИХ САДІВ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ ЛЬВІВЩИНІ

Таксономічна структура колекцій налічує 933 таксони рівня виду і нижче (в т.ч. 606 видів, 254 форми, 47 сортів 24 гібриди і 4 різновиди), що належать до 169 родів, 62 родин, 37 порядків і 3 класів. Поодинокими особинами представлено 205 таксонів, по 2-3 особини — 233 таксони, а 48 таксонів — великою кількістю особин.

Tretyak P.R., Hnativ P.S., Shcherbina M.O.

Woody vegetation of state botanical gardens in L'viv

The quantity of the names of trees and bushes are 933 taxons of a level of a species and below (606 species, 254 forms, 47 sorts, 24 hybrids and 4 varieties). They belong for 169 genera, 62 families, 37 orders and 3 classes. Singly individuals are presented by 205 taxons, 2-3 individuals — by 233 taxons and 48 taxons — by a plenty.

Виродовж останніх років завершено подеревну інвентаризацію і таксономічну ідентифікацію дендрологічних насаджень в експозиціях відкритого ґрунту ботанічних садів Львівського національного університету ім. Ів.Франка та Українського державного лісотехнічного університету. Вперше підготовлено зведений каталог деревних рослин і представлено таксономічну структуру колекцій, що подана в таблиці. Опрацювання даних інвентаризації здійснено в середовищі Microsoft Access, таксономічні уточнення — із використанням інтернет-каталогів рослин ботанічних установ світу [8, 9].

Колекції ботанічних садів Львівського національного університету та Українського державного лісотехнічного університету є найбагатшими у західному регіоні України. Формування колекції дендрофлори обох установ започатковано ще у XIX ст. відомими ботаніками Г. Лобажевським, Б. Блоцьким та Т. Цісельським, лісівниками Г. Стшелецьким, В. Тинецьким С.Соколовським [1, 5, 6, 7]. З тих часів збереглися дендропарки по вул. Кирила і Мефодія, вул. О. Кобилянської та в м. Винниках. На жаль, від колишніх колекцій збереглось досить мало. Загалом це крупномірні екзотичні дерева. У першій половині XX ст. продовжено збір колекційних фондів, зокрема: місцевої флори в саду по вул. М. Черемшини ботаніками С. Кульчинським та Й. Мондальським.

У повоєнні роки роботи з інтродукції деревних рослин розширилися. Ініціаторами цього були відомі вчені ботаніки та дендрологи того часу — Г. Козій, Ю. Третяк, Т. Бродович, І. Кінаш, А. Щербина, В. Цибух, Р. Торський. Розпочато формування колекцій дендропарку по вул. Генерала Чуєриши та арборетуму у с. Страдч [2].

Підсумки адаптації рослин на Львівщині