



УДК 630\*627 + 630\*907.1

Проф. Є.І. Пурик, д. с.-г. н. – УкрДЛТУ

## ВЕДЕННЯ ГОСПОДАРСТВА В ЗАПОВІДНИХ ЛІСАХ КАРПАТ

Розглянуто особливості організації і ведення господарства у заповідних лісах Карпат. Показана необхідність проведення заходів з встановлення корінного біогеоценологічного покриву у таких лісах, фонових спостережень за програмою екологічного моніторингу і архітектурного благоустрою території рекреаційних лісів.

Prof. E.I. Curik – USUFWT

## Management of a facilities in reserved woods of Carpathians

To consider features of organization and management of a facilities in reserved woods of Carpathians. The shown necessity of realization of measures from recovery radical biogeocenotical cover in such woods, background supervision over the program of ecological monitoring and architectural accomplishment of territory recreation woods.

Лісовим кодексом України [2] регламентуються загальні задачі, принципи і правові положення організації та ведення господарства у лісових масивах, включаючи також територіально відокремлені заповідні комплекси (заповідники, національні та природні парки, заказники, ліси наукового або історичного значення, пам'ятники природи), а також інші ліси І групи спецпризначення (курортні та міські ліси, лісонарки, зелені зони, приполонинні та субальпійські ліси, особливо захисні ділянки) тощо.

Природоохоронний статус заповідних і спеціальних лісів передбачає необхідність диференційованої організації раціональних лісівничо-технічних форм і режимів ведення господарства. Нарівні з вирішенням виробничо-цільових задач, така організація ведення господарства має бути спрямована на постійне збереження природних умов функціонування лісових екосистем, відновлення, стабілізації та поліпшення структури і динаміки компонентів корінних біогеоценозів, посилення виконуваних ними особливо цінних функцій.

Установлення раціональних режимів ведення господарства надзвичайно потрібне у заповідних лісових комплексах Карпат, де виділення спеціально охоронних територій було проведено без необхідного обґрунтування їх розміру, репрезентативності вибірки і типовості біогеоценозів, характерних для даних регіональних кліматичних, едафічних і інших екологічних умов. Крім того, Карпатсь-

кий державний заповідник, усі заказники і пам'ятки природи були виділені без створення буферних зон необхідної смістості, а Карпатський державний природний національний парк організований у місцях інтенсивного господарського впливу на ліс у недалекому минулому.

Так, за даними С.М. Стойка та ін. [6], на корінні біогеоценози у лісовому покриві Чорногірського заповідного масиву припадає лише 31,7 %, у тому числі на умовно корінні – 12,9 % похідні, похідні рослинні угруповання відповідно понад 2/3 (68,3 %), з яких тимчасово похідні – 57,2 %. В інтерпретації названих дослідників, "умовно корінні угруповання являють собою стійкі стадії розвитку порушеної єдиною рослинного покриву, близького до природного", а тимчасово похідні – такі, "які у процесі природного формування можуть трансформуватися безпосередньо у корінні" [6, ст. 123]. Як похідні, так і умовно корінні фітоценози знаходяться на різних етапах або стадіях процесу дегресивно-демутаційних сукцесій (змін), динаміка та швидкість яких залежить від типу корінної рослинності, екологічних умов місцезростання, інтенсивності та тривалості антропогенного чи іншого впливу у минулому.

Природно, що у таких умовах є доцільним і можливим проведення необхідних заходів з відновлення корінного біогеоценологічного покриву на даних заповідних територіях. До комплексу таких активних заходів можуть входити роботи з відновлення лісу та проведення санітарно-оздоровчих рубань, а у рекреаційній зоні парку – і ландшафтних рубань догляду за насадженнями, спрямованих на збереження або відтворення естетично цінних лісів. Зокрема, для стабілізації, а відтак підняття верхньої межі смерекових лісостанів, зниженої у середньому на 100-200 м по вертикалі у результаті вирубки та випалювання лісів у минулому під час розширення насадинок, одночасно з регулюванням норм та правил випасу худоби на полонинах, необхідне також проведення лісокультурних заходів.

Проведені нами детальні дослідження ґрунтів, еколого-фітоценологічної структури та динаміки рослинних угруповань на трансекті, закладеній в 1976 році на відрозі гори Пожижевська в Українських Карпатах, показали, що "незважаючи на ... якісні зміни едафічних умов, що виникли внаслідок дигресивної сукцесії рослинності, процес демутації смерекового лісу залишається можливим, особливо при проведенні заходів зі сприяння лісовідновлення. Агрохімічні властивості та природна родючість дерново-буроземних гірських ґрунтів цілком придатні для відновлення ... ялинових лісів" [7, ст. 120].

Лісовідновлення шляхом сприяння природному поновленню або ж безпосередньою посадкою сіянців чи саджанців смереки місцевого гірського екотипу та сусідніх їй чагарникових порід на вторинних полонинах, а також на схилах лавинних "процосів" і довкола них, безумовно, сприяли б посиленню гідрологічної, протирозійної, ґрунтозахисної та інших природоохоронних функцій гірських лісів.

Особливий режим організації та ведення лісового господарства, що встановлюється у заповідних комплексах, має сприяти максимальному збереженню природного середовища, стану та функціонування корінних біогеоценозів як природних еталонів регіонального ходу природноісторичного процесу формування та розвитку у напрямку вузлових або клімакених угруповань [3, ст. 340-345], своєрідних "скарбниць" збереження генетичного фонду рослин і тварин, унікальних мажоранних природних ландшафтів, цей режим повинен сприяти успішному розмноженню та збереженню місцевих, реліктових, рідкісних представників рослин-

ного та тваринного світу, важливих та цінних у науковому та пізнавальному відношеннях. Прийнято вважати, що такий класичний напрямок організації охорони природних екосистем забезпечує найкраще виконання рослинним покривом різних природоохоронних і захисно-стабілізуючих функцій [1].

Нааявність у рослинному покриві заповідних комплексів фітоценозів похідного характеру, безперечно, знижує унікальність, біологічну та екологічну стійкість природних екосистем. Власне тому всі активні господарські заходи, що призначаються, повинні бути спрямовані на відновлення корінного біогеоценозичного покриву та на забезпечення належного санітарного стану лісонасаджень, найповніше та найефективніше виконання ними усіх функцій, які визначають самий статус та цільове призначення заповідних об'єктів.

Проведення профілактичних попереджувальних заходів та забезпечення потрібної охорони лісів на території заповідних об'єктів від пожеж і лісопорушень, а також захист їх від шкідників і грибкових захворювань здійснюється відносно успішно звичайними організаційними засобами, що проектується лісовпорядкуванням. Служба лісової охорони постійно веде нагляд і контроль за дотриманням правил заповідного режиму, санітарного мінімуму та вимог протипожежної безпеки, а також інших правил, рекомендацій, порад та настанов, які регламентують порядок лісових користувань, поводження та інших діянь на території заповідних об'єктів.

До числа важливих робіт, які здійснюються на території заповідних об'єктів, належать спостереження та дослідження природних екосистем і умов функціонування біогеоценозів. Крім фенологічних спостережень, реєстрації різних сезонних явищ і змін у природі, передбачених веденням "Літопису природи", тепер на території заповідних комплексів передбачається створення мережі спеціальних дослідних ділянок для безперервних спостережень і досліджень за системою екологічного моніторингу.

Під час організації досліджень за програмою екологічного моніторингу на території заповідних об'єктів повинна створюватися його фонові частина – підсистема мережі спостережних ділянок (полігонів, профілів, трансект, пробних площ), розташованих у корінних біогеоценозах кількістю, достатньою для отримання контрольних тестів та створення банку нормативних даних про структуру та динаміку їх функціонування. Ці фонові тести і нормативи потрібні для співставлення з ознаками та характеристиками похідних біогеоценозів, змінених і таких, які змінюються у виробничих умовах з різним господарським впливом заходів, що проводяться.

Під час обґрунтування та організації структурної мережі для екологічного моніторингу у лісових екосистемах важливо здійснити вибір таких способів таксації деревостанів на спостережних ділянках, які б забезпечували достатньою мірою репрезентативність біогеоценозів у вибірковій сукупності, типовість проведення обмірів, високу якість та інформативність отримуваних результатів і можливість оцінки їх точності та достовірності. Досягнення такої мети найбільшою мірою забезпечується вибірково-статистичними способами лісової таксації. За умови достатньої кількості облікових одиниць, закладених за способом випадкового або систематичного вибору, можливо у принципі забезпечити будь-який ступінь представництва вибіркової сукупності з необхідним рівнем точності, достовірності. Як відомо з математичної статистики, похибки середніх статистичних

ознак вибірки є обернено пропорційними кореню квадратному з числа виконаних вимірів.

З різних модифікацій вибірково-статистичних способів для цілей перманентної таксації лісів за програмою екологічного моніторингу у місцях спостережень можна використовувати варіант багатоступеневої об'єктивної вибірки стратифікованого характеру з випадковим гніздовим розміщенням облікових площадок для періодичного проведення обмірів. В основу ж виділення однорідних страт (груп) можна покласти відмінності в екологічних умовах місцевиростання, мінливість складу, вікової структури, таксаційної будови, динаміки та якісного стану деревостанів. Первинною інформацією для стратифікації деревостанів і опрацювання плану досліджень за таким вибірково-статистичним способом можуть служити матеріали вже проведених експедиційних обстежень (лісовпорядкувальних, лісотипологічних, ґрунтових, геоботанічних тощо), а також відомості з літературних джерел, наукових звітів та інших праць. Оптимальний розмір дослідних ділянок (облікових площадок) для ведення на них неперервної таксації деревостанів за програмою екологічного моніторингу слід, звичайно, прийняти за такий, що дорівнює мінімальній площі виявлення лісового фітоценозу, а за формою – у вигляді круга, який забезпечує при вимірах найменший крайовий ефект. Кількість ж потрібних дослідних ділянок слід визначити за відомими у вибірково-статистичній таксації формулами [5].

Разом з тим треба зауважити, що застосування вибірково-статистичних способів таксації лісостанів у традиційно регламентованому вигляді може мати наукове обґрунтування та практичне значення лише на значних за розмірами територіях заповідних об'єктів та їх частин. За інших умов математико-статистична вибірка не матиме достатньої репрезентативності, а значить не забезпечуватиме під час досліджень потрібної точності та достовірності.

Вибір основних лісівничо-технічних форм і встановлення певних режимів ведення господарства у заповідних лісах мають бути диференційовані з урахуванням тих функцій, які, крім унікальності, вони виконують на даній території. У заповідній господарській частині на особливо захисних ділянках інших лісів I групи, що вилучаються з головного користування, форми господарства за товарністю взагалі не встановлюються. Унікальність заповідних екосистем та кращий прояв захисно-стабілізуючих, природоохоронних та інших корисних властивостей лісів у зростаючому стані найбільш повно забезпечуються високостовбурними і корінними деревостанами насінневого походження.

На території рекреаційної зони природного національного парку (як і у місцях курортів, зон відпочинку, туристичних маршрутів та в інших лісах I групи особливого призначення) під час виконання ландшафтних доглядових рубань та санітарно-оздоровчих рубань слід забезпечувати посилення стійкості лісостанів проти небажаних стихійних і антропогенних впливів, поліпшення їх естетичної привабливості та санітарно-гігієнічної цінності. Формування мальовничих краєвидів і ландшафтів має включати вирощування на лісових ділянках цієї зони деревно-чагарникових порід, біологічно стійких проти пилу, диму, газів, ущільнення і погіршення аерації ґрунту. Вони мають поліпшені декоративно-естетичні характеристики, що максимально проявляються протягом усього року. Такі заходи мають особливе значення у формуванні красивих природних пейзажів, які добре проглядаються у перспективі з таких оглядових "видових точок".

На відкритих галявинах доцільно саджати квітучі чагарники з тривалим періодом квітнення, а у насадженнях залишати та зберігати цінні в естетичному відношенні дерева та їх групи. Формування таких груп дерев, що чергуються, у поєднанні з мальовничими полянами, які створюють гру кольорів, світла та тіні, є одним з основних завдань ландшафтних рубань догляду за лісом і декоративного озеленення, визначає своєрідну техніку їх виконання.

В лісах рекреаційної зони велику увагу слід приділяти благоустрою території: створенню шляхової, доріжкової та стежкової мережі, встановленню у місцях "видових точок" альтанок, павільйонів і лавочок для відпочинку, проведенню інших організаційних та лісгосподарських заходів. Усі роботи з організації територіального розподілу лісів рекреаційної зони, ведення у них лісового господарства та їх благоустрою детально повинні виконуватись під час проведення лісовпорядкування.

### Література

1. *Лес и охрана природы*/ Под ред. С.Г. Синицына. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. – 288 с.
2. *Лісовий кодекс України*// Відомості Верховної Ради України. – 1994, № 17. – С. 443-475.
3. *Одум Ю.* Основы экологии. – М.: Мир, 1975. – 740 с.
4. *Опыт и методы экологического мониторинга: Материалы всесоюзного совещания.* – Пушкино: Научный центр биологических исследований АН СССР, 1978. – 256 с.
5. *Федосимов А.Н., Анисочкин В.Г.* Выборочная таксация леса. – М.: Лесн. пром-сть, 1979. – 256 с.
6. *Флора і рослинність Карпатського заповідника* (Під ред. С.М. Стойко. – К.: Наук. думка. – 1982. – 220 с.
7. *Цурик Є.І.* Дигрессивно-демутационные изменения у почвах ельников и вторичных полонин у верхней границы леса в Карпатах// Почвоведение. – 1986, №9. – С. 112-121.

УДК 630\*232

Доц. Ю.М. Дебринюк, к.с.-г.н. – УкрДЛТУ

### РОЗТОЧЧЯ ЯК ЛІСОКУЛЬТУРНИЙ РАЙОН ТА ОСОБЛИВОСТІ ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НЬОМУ

Розглянуто територіальні, природні, лісові та лісокультурні аспекти одного з районів Західного Лісостепу – Українського Розточчя. Наведено формальну структуру деревної рослинності району, типи лісових культур. Визначено основні напрямки лісокультурної діяльності на Розточчі.

Doc. Yr.M. Debrynyuk – USUFWT

### Rostocha as forest culture region and of a feature forest culture of activity in it

Are considered territorial, natural, forest and forest culture aspects one from regions by Western Forest Steppe – Ukrainian Rostocha. The structure of wood vegetation of region, types of wood cultures is indicated formation. The main directions forest culture of activity on Rostocha are scheduled.

Однією з передумов створення і вирощування високопродуктивних лісових насаджень є поділ певної території на окремі однорідні райони за ґрунтово-кліматичними умовами та напрямками ведення лісокультурного виробництва. У цьому аспекті вирішальне місце посідає лісокультурне районування, ґрунтуючись на якому можна найбільш раціонально використовувати лісорослинний потенціал території та перспективні деревні породи, максимально наблизити фактичну продуктивність лісів до потенційно можливої, оптимізувати склад лісових фітоценозів.

Проведений аналіз та численні наукові дані свідчать про те, що лісорослинні, кліматичні, гідрологічні та економічні умови окремих районів Західного Лісостепу настільки різноманітні, що без врахування особливостей кожного з них раціональне планування, розробка та впровадження ефективних лісгосподарських, у т.ч. лісокультурних заходів є неефективним [2, 8, 15, 16]. Ігнорування потреби такого диференційованого підходу до створення лісових культур у різних районах Західного Лісостепу неминуче призведе до суттєвих збитків у циклі лісокультурного виробництва.

Необхідність розробки деталізованого лісокультурного районування для Західного Лісостепу зумовлена також значним щорічним обсягом лісокультурних робіт, що тут проводяться, настійною необхідністю підвищення лісистості території та інтенсифікації лісокультурного виробництва.

Одним з цікавих районів Західного Лісостепу є Розточчя, яке розташоване у перехідній смугі від лісової до лісостепової зони, і тому має як ознаки першої (вологий клімат, склад деревної рослинності, специфічний ґрунтовий покрив) так і другої зон (фрагменти степової рослинності, ґрунти та ґрунтоутвірні породи). За даними М.І.Сороки [23], флора Розточчя є типовою для широколистяно-лісової зони Середньої Європи. Західною межею Українського Розточчя є державний кордон України з Польщею, північно-східна межа проходить по лінії Рава-Руська – Магерів – Крехів – Жовква – Зашків – Великі Грибовичі, після чого проходить по північно-західних околицях м. Львова, повертаючи на Рясне, Брюховичі, Страдч, Затоку, Новояворівськ, Старичі, дещо східніше від Немирова. По території району проходить Головний європейський вододіл між басейнами річок Дністер, Західний Буг, Сян. Розточчя простягається по території України приблизно на 60 км, і продовжується далі в Польщі. За геоботанічним районуванням [6] виділеному району в основних рисах відповідає Немирово-Магерівський геоботанічний район, за фізико-географічним – район Розточчя [25]. За лісорослинним районуванням [8] райони Розточчя та Опілля об'єднані в один район – Львівсько-Бережанське вододільне плато. За лісокліматичним районуванням Розточчя віднесено до Розточ-Опільського лісокліматичного району 4d-1 [19]. К.І.Геренчук [7] об'єднав Розточчя та Опілля в одну фізико-географічну область, зазначаючи однак, що значна протяжність області (близько 200 км) та значні коливання висот зумовлюють помітні зміни місцевих кліматичних умов, у зв'язку з чим необхідне детальне районування цієї великої території для точного врахування агрокліматичних умов.

При виділенні Розточчя в окрему лісокультурну таксономічну одиницю нами використані існуючі наукові підходи [3, 5, 12, 14, 16-21, 24, 26, 27], суть яких зводиться до застосування за критерії поділу основних середовищотвірних факторів. Як критерій оцінки кількісного впливу основних складових клімату на формування лісових фітоценозів ми використали показник вологості клімату (мм/град) Д.В.Воробйова:  $W = R/T - 0,0286T$ . Біокліматичний показник Патерсона (climate-vegetation-productivite) визначали за формулою:  $CVP = T_1 \times N \times G \times E / T_2 \times 360 \times 10$ . Для визначення вологозабезпеченості вегетаційного періоду користувались коефіцієнтом водного балансу Г.Т.Селянинова:  $K = \sum \Omega (V + VI + VII) \times 10 / \sum T^{\circ}C (V + VI + VII)$ . Основним методом розчленування території на окремі таксономічні одиниці служив метод провідних факторів [12; 21], а для уточнення меж районів – метод накладення [13]. Континентальність клімату (А) за Д.В. Во-