**Електронні навчально-методичні видання, які є об’єктом навчання в рамках навчальних дисциплін відповідно до навчальної програми підготовки бакалаврів і магістрів**

(згідно з розпорядж. Науково-дослідної частини № 03-21 від 05.05.2017 р.).

Дисципліна – *Недеревні ресурси лісу.*

Кафедра /факультет – *лісознавства / природничих наук.*

Викладач – *доцент кафедри лісознавства Яцик Роман Михайлович.*

Список наукових текстів:

**1. Осадчук Л.С.** Роль недеревних ресурсів лісу для сталого ведення лісового господарства в Україні/ Л.С. Осадчук, В.П. Рябчук, Р.М. Гречаник // Наукові праці Лісівничої академії наук України № 14. – Львів, 2016. – С. 92-100.

Національний лісотехнічний університет України

Лісівнича академія наук України

НАУКОВІ ПРАЦІ

ЛІСІВНИЧОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

Випуск 14

Започатковано у 2001 р.

Львів

Видавництво «Компанія “Манускрипт”»

2016

**УДК 630\***

НАУКОВІ ПРАЦІ ЛІСІВНИЧОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ: збірник наукових праць. – Львів: Видавництво «Компанія “Манускрипт”», 2016. – Вип. 14. – 144 с.

У збірнику наукових праць опубліковано результати наукових досліджень, в якихвисвітлено наукові досягнення в царині лісівництва та лісознавства, лісової таксації та лісовпорядкування, їхні актуальні проблеми сьогодення, наведено результати досліджень у сфері відтворення та покращення стану лісових ресурсів, захисту лісів, біології рослинних угруповань, проблеми раціонального природокористування, висвітлено нові аспекти ресурсоощадних та екологобезпечних технологій деревообробки.

Призначений для наукових працівників, викладачів закладів освіти, широкого кола фахівців лісівництва та лісопромислового комплексу.

Рекомендовано до друку Вченою радою НЛТУ України та Президією ЛАН України (протокол No 4 від 31.05.2016 р.).

НАУКОВІ ПРАЦІ ЛІСІВНИЧОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(№ 14, 2016 р.)

**ЗМІСТ**

Л.С. ОСАДЧУК, В.П. РЯБЧУК, Р.М. ГРЕЧАНИК

**РОЛЬ НЕДЕРЕВНИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ ДЛЯ СТАЛОГО ВЕДЕННЯ**

**ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ………………………….....**92

НАУКОВІ ПРАЦІ ЛІСІВНИЧОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

2. Лісознавство та лісівництво

**УДК 630\*28:89**

Л.С. ОСАДЧУК, В.П. РЯБЧУК, Р.М. ГРЕЧАНИК

**РОЛЬ НЕДЕРЕВНИХ РЕСУРСІВ ЛІСУ ДЛЯ СТАЛОГО ВЕДЕННЯ**

**ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА В УКРАЇНІ**

*Розглянуто еколого-економічні особливості використання недеревних ресурсів лісу. Проаналізовано низку заходів, спрямованих на раціональне і довготривале їх використання та відтворення з урахуванням досвіду інших країн. Висвітлено роль недеревних ресурсів лісу в контексті сталого розвитку лісових екосистем. Встановлено кількість лікарських, технічних, кормових та харчових рослин за життєвими формами (трави, напівкущі, кущі, дерева) у розрізі лісорослинних районів України, з яких можна заготовити 2312 одиниць різної рослинної сировини. Рекомендовано залучити до системи показників виробничо-господарської діяльності підприємств лісового господарства показники щодо площ розміщення недеревних лісових ресурсів, заготівлі лісової продукції недеревного походження нарівні з іншими видами продукції.*

***Ключові слова:*** *недеревні ресурси лісу, стале ведення лісового господарства, лікарські, технічні та харчові рослини.*

**Вступ**.

Сьогодні назріла критична потреба визнання суспільством цінності і значення лісів та сталого ведення лісового господарства в них. Внесок лісів у добробут людини значно більший, ніж це усвідомлює суспільство, наприклад, у продовольчу та соціально-екологічну безпеку, забезпечення сировиною різних галузей економіки, в енергетику.

Часто ці аспекти недостатньо враховують або прямо не реалізують під час ведення лісового господарства. Загрозлива тенденція до інтенсивного використання лісових ресурсів, особливо деревини, яка існує сьогодні в Україні, зумовлена прагненням лісових підприємств до отримання високих прибутків, що диктуються ринком. З іншого боку, значний термін відтворення деревних лісових ресурсів обмежує можливості їх використання у майбутньому.

Це вимагає відповідних змін у законодавчій площині щодо ведення лісового господарства, а також вдосконалення системи управління лісами та створення ринкової інфраструктури цільового фінансування лісового сектору. Потрібно терміново опрацювати гнучкі механізми забезпечення і стимулювання збалансованого використання потенціалу природних ресурсів, їх відтворення та охорони для досягнення паритету екологічних, економічних та соціальних аспектів сталого розвитку. Однак це складно зробити, оскільки в економічному аспекті країни, внесок лісової галузі дуже незначний. Вартість продукції та послуг лісового господарства становить незначний об’єм від сумарного валового випуску. Тому під час розроблення економічної стратегії держави мало уваги звертали на те, що відбувається з лісовим господарством [1, 4, 6, 12].

**Матеріали і методика досліджень.**

Вихідними матеріалами для дослідження були результати інвентаризації стану дикорослої продукції і лікарсько-технічної сировини; щорічні звітні дані щодо господарського використання дикорослої рослинної продукції і лікарської сировини лісогосподарських підприємств; споживчі та екологічні цінності природних рослинних угруповань, встановлених за літературними джерелами. Основні методи оцінювання поширення рослинних ресурсів визначали, виходячи із специфіки лісорослинних районів, особливостей їх обліку (оцінки), заготівлі і реалізації.

Під час проведення польових досліджень визначали смоло- і сокопродуктивність дерев, біологічні та експлуатаційні запаси рослинної сировини (ожина, конвалія, ведмежа цибуля, арніка, калина, глід, шипшина та інші) і грибів (сироїжки, білі гриби тощо).

**Результати досліджень.**

Значні можливості для збільшення заготівлі недеревних ресурсів лісу (НДРЛ) сьогодні повною мірою не використовують, тому для їх підвищення потрібні політичні рішення на місцевому, обласному та державному рівнях.

Основною статтею доходу в лісовому господарстві сьогодні є продукція від заготівлі деревини, яка становить понад 90-95 % від загального обсягу і лише 5-10 % припадає на НДЛР. При цьому, на відміну від ресурсів деревного походження, відновлюваність яких може становити понад сто років, оборот відновлення у ресурсів недеревного походження – здебільшого не перевищує одного року.

Частка недеревних лісових продуктів у загальному об’ємі валового лісового продукту у багатьох європейських країнах становить 20-30 % і може сягати навіть 50 %, а в США – ця частка є ще й законодавчо закріпленою. Це дає змогу зменшити об’єми лісозаготівлі та підвищити ефективність ведення лісового господарства загалом. Зокрема, заходи щодо реформи Спільної сільськогосподарської політики (CAP) в європейських країнах-членах Союзу (ЄС) сприяли диверсифікації сільськогосподарської діяльності і нових джерел несільськогосподарського доходу.

Як наслідок, на цей час навіть у деяких районах з високою продуктивністю деревини, продаж рекреаційних послуг (наприклад, дозвіл на збір грибів) часто є набагато важливішим джерелом доходу для лісівників, аніж продаж самої деревини. Товари, які колись використовували як “вторинні продукти”, сьогодні стають основним джерелом доходу для менеджерів і власників лісів. Також у багатьох європейських державах, навіть карають додатковими податками тих, хто не оновлює технологій, допускає надто низький рівень перероблення лісосировинних ресурсів [14, 15, 16].

Сьогодні люди стали більш зацікавлені в особистому здоров’ї та екології довкілля, тому попит на дикорослі лісові товари зростатиме постійно. Значущість поставленої проблеми підтверджена науковими дослідженнями в галузі недеревних ресурсів лісу. Однак у літературі висвітлюють, головним чином, окремі досягнення або недоліки роботи в цьому напрямку, а значно менше публікацій щодо визначення перспективних напрямів розвитку національної лісової політики з розвитку недеревинного лісокористування.

Натепер важливо оцінити не тільки ресурсно-виробничий потенціал НДРЛ, але й розробити нові підходи до розвитку цього виду лісокористування за умов залучення територіальних (сільських) громад до комплексного управління багатофункціональними властивостями лісів [1, 6, 13, 17].

Харчові, кормові, лікарські, технічні рослини та їстівні гриби використовують для харчування населення і як сировину – для фармацевтичної, харчової, парфумерної, легкої та інших галузей промисловості. У промисловості набувають застосування рослини, що дають дубильні речовини, камеді, гутаперчу, жири, ефірні масла, прядильні елементи, а також соки та живицю.

Відомо, що дикорослі рослини покращують смакові якості харчів, збагачують страви вітамінами, мікроелементами та іншими корисними речовинами. Лісові рослини можуть урізноманітнити наш стіл навесні, влітку й взимку. З них можна приготувати вишукані страви, багаті вітамінами й вуглеводами, приємні на смак, ароматні. Звичайну кульбабу, кропиву, ромашку, подорожник можна вживати з лікувальною метою, а також як сировину для приготування салатів. Для приготування перших страв з лісових рослин найчастіше використовують надземні, рідше – підземні органи. “Хліб всьому голова”, мовить народна приказка. Але небагатьом відомо, що з кореневищ гірчака зміїного (ракові шийки), пирію та деяких інших рослин, виготовляють борошно для випікання хліба. Із жолудевої муки дуба печуть паляниці, млинчики та різноманітне печиво.

З лісових рослин виготовляють багато смачних і поживних десертних страв: духмяне варення, соки, кисілі, начинки для пирогів, кваси, морси, повидло, джеми тощо. З давніх часів застосовують ароматичні рослини, що ростуть у лісах: кріп, пирій повзучий, м’яту, бузину чорну, кропиву, пижмо. Дубовий мох здавна використовують для ароматизації хліба, листки деревію – як приправу для м’ясних та овочевих страв; квіти пижма – для надання запаху кондитерським виробам.

Рослинні ліки безпечніші, ніж синтетичні, не мають побічних дій, менш токсичні. Фітотерапія, як правило, добре переноситься пацієнтами, діє м’якше, не спричиняє алергії. Лікувальні трави можна використовувати для профілактики захворювань. Лікувальні властивості рослин пояснюють наявністю у них активно діючих біологічних речовин: алкалоїдів, глікозидів, флавоноїдів, ефірних масел, смол, ферментів, органічних кислот, мінеральних солей, вітамінів. До складу рослин входять антибіотики, фітонциди та інші сполуки, важливі для функціонування організму людини.

Продукти підсочного виробництва упродовж усіх років у цілому світі мають велике значення, ситуація не змінилась й у теперішній час. Значне поширення соснових і березових насаджень на території України визначає винятково важливе значення цих лісів, як сировинної бази заготівлі живиці та деревних соків. Соснова живиця – цінна сировина для отримання каніфолі та скипидару, які є вихідними продуктами для синтезу багатьох хімічних продуктів. Окрім традиційного її застосування, потрібно зазначити потенційно нові можливості використання живиці, зокрема і для виробництва біопалива.

Одним із можливих і економічно виправданих напрямків подальшого удосконалення заготівлі соснової живиці та березового соку є запровадження відбору високопродуктивних дерев у підсочування з урахуванням чинників росту та розвитку рослин (екологічні, біометричні, лісівничо-таксаційні) та їх впливу на смоло- і сокопродуктивність. Це дає змогу знизити собівартість заготівлі живиці та соків та підвищити продуктивність праці [8-10].

Використання НДРЛ в Україні має давню історію. Цілющі властивості рослин відомі віддавна з часів Київської Русі. У літописах згадується ім’я Івана Смери, який мав значний досвід лікування і служив у князя Володимира (Х ст.). Трапляються відомості про дівицю Февронію, яка вилікувала Муромського князя Петра, про Даміана – пресвітера, целебника та про Агапіта – лікаря безвідплатного, який знав прекрасно, якою рослиною яку хворобу потрібно лікувати. Згадують у джерелах Єфрема Переяславського, що відкрив в ХІІ ст. у Переяславі “лічницю”, Григорія Премудрого та ін.

Після прийняття християнства і поширення писемності, з’являються перші книжки-травники, зільники, лікувальники. Про цілющі властивості згадують в одній з перших писемних пам’яток Київської Русі – “Ізборник Святослава”, який було укладено для київського князя Святослава Ярославовича в 1073-1076 роках. Перу внучки Володимира Мономаха –княгині Євпраксії Мстиславівни (1108-1172 рр.) – належить трактат “Мазі”, в якому наведено дані про лікувальні властивості трав і коренів.

У різноманітних травниках і зілейниках цих своєрідних медичних енциклопедій, що набувають поширення в ХVІ ст., підсумовано набутий у процесі трудової діяльності досвід народу, що зберігався в його пам’яті і передавався із покоління в покоління, знайшли поєднання й переплетіння усна народна традиція з відомостями, запозиченими з різних письмових джерел. Фітотерапія українців характеризувалася різноманітністю лікарських форм, найбільш поширенішими з яких були водяні відвари і настої.

Значного розвитку, поряд з іншими науками у Києво-Могилянській академії, набула також лікувальна справа. У 1802 р. при академії було відкрито дворічний медичний клас. Вченому-медику академії Нестору Максимович-Амбодику (1744-1812 рр.) належить праця “Лікарське веществословіе чи опис цілющих рослин, у врачевстві уживаних”, що служила лікарським порадником, який пропагував застосування лікарських рослин. У цій багатотомній фундаментальній праці подано не лише опис, а й малюнки лікарських рослин.

У ХVШ ст. в Україні з’являються перші аптекарські городи. Один із перших таких городів було створено у 1730 р. при аптеці в Лубнах на Полтавщині. Відтоді наша країна стає одним з основних районів культивування лікарських рослин [9].

Флора України становить 4,5 тис. вищих судинних рослин. Флористичний склад окремих регіонів України нерівномірний.

Так, за даними І.М. Григора та ін., у флорі Полісся є близько 2000 видів, з яких 1403 є представниками природної флори.

Флора правобережного Лісостепу налічує близько 1700 видів, з яких 20 є ендеміками, а лівобережного Лісостепу – 1600 видів, з яких ендемічними є два.

У флорі Степу нараховують більше 1800 видів, багато з яких є рідкісними, зникаючими, реліктовими та ендемічними.

Флора Українських Карпат налічує понад 2100 видів, серед яких 833 є високогірними.

Широким флористичним складом характеризується Крим. Із 2400 видів флори Криму більше 50% мають середземноморське походження, оскільки Крим був пов’язаний із Середземномор’ям до палеогену. Ендемічними вважають більше 240 видів.

У науковій медицині офіційно визнано лікарськими рослинами 240 видів. З лікувальною метою народна медицина використовує близько 850 видів. Крім того, дикорослих і культурних вітамінних рослин в Україні нараховується 1350 видів, 2950 харчових, 950 кормових, 850 медоносних, 100 танідоносних, 150 жироолійних, 280 ефіроолійних і 110 красильних [3, 5, 6].

Отже, недеревні рослинні ресурси лісу дуже різноманітні за своїм видовим складом і характером застосування. Вони охоплюють харчові, лікарські, медоносні, технічні та інші господарські групи рослин, а також їстівні види грибів та технічну сировину. Вартість цих ресурсів в окремих категоріях лісів перевищує вартість деревини. Однак дотепер немає даних про запаси і територіальне розміщення більшості видів лікарсько-технічних рослин і грибів, оскільки під час таксації лісу вони детальному обліку не підлягають.

Аналізуючи науково-технічну літературу, картографічні та лісовпорядкувальні матеріали, встановлено кількість лікарських, технічних та харчових рослин за життєвими формами (трави, напівкущі, кущі, дерева) у розрізі лісорослинних районів України.

У лісах України росте 1315 лікарсько-технічних та харчових рослин. Серед них: трав’яних – 1025 (7,9%), кущів – 137 (10,4%), дерев – 122 (9,3%), напівкущів – лише 31 (2,4%). Найбільше повсюдно поширених рослин –   
575 (43,7%); у Лісостепу росте 265 (20,2%), Поліссі – 164 (12,5%), Криму – 150 (11,4%), у Степу – 100 видів (7,6%) і найменше у Карпатах і Передкарпатті – 61 вид (4,6%) та лісових районах – 54 види (4,1%). Із цих видів рослин можна заготовити 2312 одиниці різної рослинної сировини.

На території України з метою використання як лікарські, технічні чи харчові рослини можна заготовляти: 645 (27,9%) видів трав; 350 (15,1%) листків; 191 (8,3%) – квіток (суцвіть); 556 (24,0%) – коренів і кореневищ; 316 (13,7%) – плодів і насіння; 43 (1,8%) – бруньок; 85 (3,7%) – кори; 43 (1,9%) –соку; 23 (10%) – пагонів; 60 (2,6%) – всю рослину.

Крім того, найбільшу кількість рослинної сировини (885 видів) можна заготовити із рослин повсюдно поширених. Значну частину видів рослинної сировини (440 видів) можна заготовити у Лісостепу, потім у Криму (221 вид) та Карпатах і Передкарпатті (269 видів).

Умови місцезростання дикорослих лікарсько-технічних та харчових рослин суттєво впливають на їх диференціацію на особини різної життєздатності, урожайність яких значно відрізняється. Серед лісівничо-таксаційних чинників, які впливають на урожайність лікарсько-технічних та харчових рослин, насамперед, потрібно виділити тип лісорослинних умов, повноту та склад деревостану, а також морфометричні показники вегетативних і генеративних органів рослини. Назріла об’єктивна потреба залучити до системи показників виробничо-господарської діяльності підприємств лісового господарства основні економічні показники щодо площ розміщення недеревних лісових ресурсів (за видами), заготівлі лісової продукції недеревного походження нарівні з іншими видами продукції. Для цього потрібно здійснювати їх натурний облік за допомогою інвентаризації у кварталах всіх лісових обходів, беручи до уваги площі поширення лише промислово значущих ресурсів. Облік заготівлі та реалізації недеревних лісових ресурсів треба здійснювати за допомогою первинних документів, реєтрів аналітичного та синтетичного обліку для такого виду ресурсів [10].

**Висновок.**

Недеревні ресурси належать до продуктивних функцій лісів і їх використання повинно підтримуватися і заохочуватися. Знання природних потреб і відношення дикорослих лікарсько-технічних та харчових рослин до умов місцезростання дає змогу цілеспрямовано втручатися у процеси росту і

розвитку рослин, повніше використовувати природні властивості рослин для підвищення їх продуктивності з визначенням оптимального цільового призначення кожної ділянки лісу. Управління лісами та лісокористування на засадах сталого розвитку передбачає гармонізацію у просторі економічних, екологічних і соціальних аспектів лісогосподарської діяльності з метою збереження, невиснажливого використання лісів, підтримки та відтворення широкого спектра природних і суспільних функцій у довготривалій перспективі.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Використання недеревних ресурсів лісу як складова сталого ведення лісового господарства: Огляд міжнародних угод та національного законодавства України / Н.С. Стрямець, Маріне Елбакідзе, В.П. Рябчук   
[та ін.] // Наук. вісник Національного лісотехн. ун-ту України: зб. наук.-техн. праць. – 2010. − Вип. 20.16. – С. 201-207.

2. Ібатуллін Ш.І. Перспективні напрями вдосконалення управління лісовими ресурсами в рамках просторового соціально-економічного розвитку України / Ш.І. Ібатуллін, О.В. Сакаль, В.В. Бокоч // Економіка природокористування. Бізнесінформ. – 2013. – № 8. – С. 174-179.

3. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник [за ред.   
Гродзінського А.М.]. – К.: Голов. ред. УРЕ, 1990. – 544 с.

4. Лісова політика: теорія і практика: моногр. / [Синякевич І.М., Соловій І.П., Врублевська О.В. та ін.]; за заг. ред. І.М. Синякевича. – Львів: ЛА “Піраміда”, 2008. – 612 с.

5. Нормативно-довідкові матеріали з недеревної продукції лісу [для студ. вищ. навч. закл. та прац. ліс. госп.] / В.П. Рябчук, Л.С. Осадчук, В.Я. Заячук [та ін.]. – Львів: ВМС, 2000. – 130 с.

6. Практикум з ботаніки: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] /   
І.М. Григора, Б.Є. Якубенко, І.М. Алейніков та ін. – К.: Вид-во НАУ, 2003. –

291 с.

7. Проблеми збалансованого лісокористування в системі сталого розвитку: моногр. / [Я.В. Коваль, В.С. Бондар, О.А. Голуб та ін.]; за ред. проф.   
Я.В. Коваля. – К.: Наук. світ, 2005. – 212 с.

8. Рябчук В.П. Лісівничі та технологічні методи підвищення смолопродуктивності сосни звичайної / В.П. Рябчук, Л.С. Осадчук // Наук. праці Лісівничої академії наук України: зб. наук. праць. – 2008. – Вип. 6. –   
С. 61-64.

9. Рябчук В. П. Недеревна продукція лісу: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Рябчук В.П. – Львів: Світ, 1996. – 312 с.

10. Сировинні ресурси для заготівлі живиці в Україні / Л.С. Осадчук,   
В.П. Рябчук, Т.В. Юськевич [та ін.] // Наук. вісник Національного лісотехн.

ун-ту України: зб. наук.-техн. праць. – 2009. – Вип. 19.8. – С. 66-70.

11. Сторожук Т.М. Недеревні лісові ресурси / Т.М. Сторожук,   
Н.С. Дружинська // Наук. вісник міжнарод. гуманітар. ун-ту: зб. наук. праць. – 2015. – Вип. 10. – С. 161-163.

12. Туниця Ю.Ю. Екоекономіка і ринок: подолання суперечностей: моногр. / Туниця Ю.Ю. – К.: Знання, 2006. – 314 с.

13. Хвесик М.А. Комплексне використання лісоресурсного потенціалу: механізм стимулювання, інституціональне та інноваційно-інвестиційне забезпечення: моногр. / М.А. Хвесик, О.М. Шубалий, Н.М. Василик. – К.: ТОВ «ДКС», 2011. – 498 с.

14. Combating Illegal Harvesting and Related Trade of Forest Products in Europe. Report for the MCPEE Workshop held 3-4 November, 2005, in Madrid, Spain.

Warszawa, 2007. – 63 p.

15. Pettenella D. The Role of Networks in Non-Wood Forest Products and Services Marketing in Europe. Davide Pettenella and Daria Maso. // Modelling, Valuing and Managing Mediterranean Forest Ecosystems for Non-Timber Goods and Services. EFI Proceedings. – 2009. – No 57. – Р. 143-147.

16. Sale and Disposal of National Forest System Timber; Special Forest Products and Forest Botanical Products // Режим доступу: <https://www.federalregister.gov/documents/2008/12/29/E8-30672/sale-and> disposal-of-national-forest-system-timber-special-forest-products-and-forest-botanical.

17. Soloviy I. Forest policy in aroused society: Ukrainian post-Orange Revolution challenges / Soloviy, F. Cubbage // Forest Policy and Economics 10, 2007. –   
60-69 p.