

3. ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ, ЛІСОКОРИСТУВАННЯ ТА ЕКОНОМІКА ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

УДК 630*284

*Проф. В.П. Рябчук, д-р с.-г. наук; доц. Л.С. Осадчук,
канд. с.-г. наук; ст. викладач Т.В. Юськевич, канд. с.-г. наук – УкрДЛТУ*

ЗАГОТІВЛЯ ЖИВИЦІ – ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ УКРАЇНИ

Проаналізовано видобуток живиці у світі та Україні зокрема. Окреслено основні напрямки розвитку та інтенсифікації видобутку живиці. Обґрунтовано розширення сировинної бази підсочування та більш повного використання наявних ресурсів лісу.

*Prof. V.P. Riabhcuk; doc. L.S. Osadchuk;
senior teacher T.V. Yuskievych – USUWFT*

Preparation живицы as the factor of increase of efficiency of pine plantings of Ukraine

An extraction of wood resin in the world and in Ukraine is analyses. It is determined the basic directions of development and an intensification of reception wood resin. It is proved expansions of resource base to taping of resin and more full use of available resources of a wood.

Підсочування лісу – один з ефективних методів прижиттєвого використання соснових насаджень і має важливе значення у комплексі заходів раціонального використання лісів, яка підвищує їх загальну продуктивність у 1,8-2,0 рази. На сьогодні основними світовими виробниками живиці та продуктів її переробки є Китай (400 тис. т), Індонезія (53 тис. т), Бразилія (40 тис. т) та інші тропічні країни. Із країн Європи тільки Португалія та Росія добувають значні обсяги живиці, незначну частку живиці заготовляють в Іспанії, Франції, Греції й Туреччині. Припинили заготівлю живиці наші сусіди – Польща [10]. У таких країнах як Франція, США, які в минулому були найбільшими виробниками живиці, зараз її заготовляють невеликими обсягами спеціально створених для цього насаджень. Ці країни на сьогодні разом з Японією, Англією й Німеччиною є найбільшими імпортерами живичної каніфолі. Останнім часом у світі випуск соснової живичної каніфолі зменшується, хоча попит на неї не задовольняється. Частково потреба в живичній каніфолі як основного продукту, що отримують із живиці, покривається за рахунок талевої каніфолі (близько 30 %), основними продуцентами якої є: США, Канада, Швеція та інші індустріально розвинуті країни.

Підсочування сосни звичайної на Україні здійснюють на площі 29,4 тис. га, в тому числі на території таких областей: Волинської – 3,2 тис. га; Житомирська – 4,6; Київська – 3,5; Рівненська – 8; Львівська – 1,95; Сумської – 0,9; Хмельницька – 1,05; Черкаська – 0,2; Чернігівська – 6 тис. га (рис. 1).

У середньому по Україні заготовляють 5,8 тис. т живиці в рік. Цей показник за останнє десятиріччя знизився більш ніж у два рази. На прикладі

ДЛГО "Львівліс" можемо побачити динаміку заготівлі живиці за останні десятиріччя (рис. 2). Необхідно зазначити, що в останні 10 років видобуток живиці стабілізувався в межах 430-450 тонн за рік.

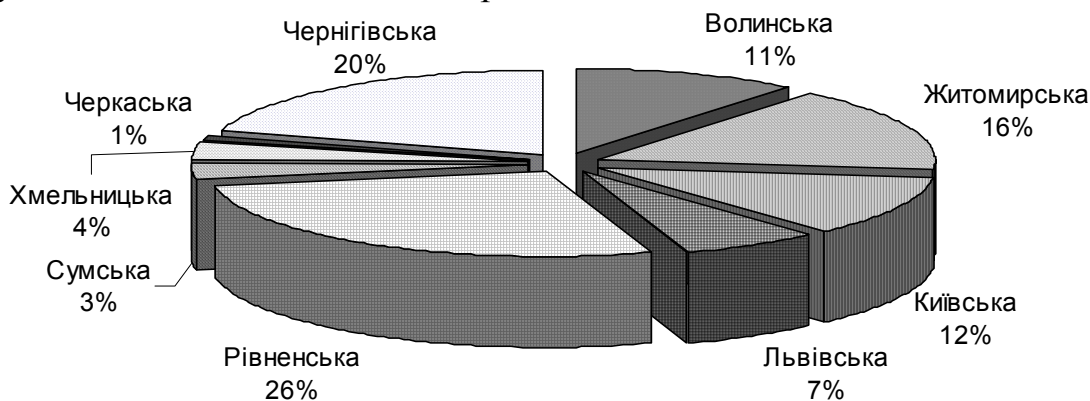


Рис. 1. Заготівля живиці по областях України

У теперішній час на Львівщині підсочування хвойних дерев проводиться в трьох держлісгоспах на площі близько 2 тис. га, а сумарний видобуток живиці становив 431 т, при цьому з 1 га у середньому заготовляли 240 кг. Соснова живиця має високий попит на внутрішньому ринку, а також є предметом експорту. Основним споживачем живиці в Україні є завод "Янтар" в м. Коростені, потужності якого спроможні переробити до 20 тис. т на рік.

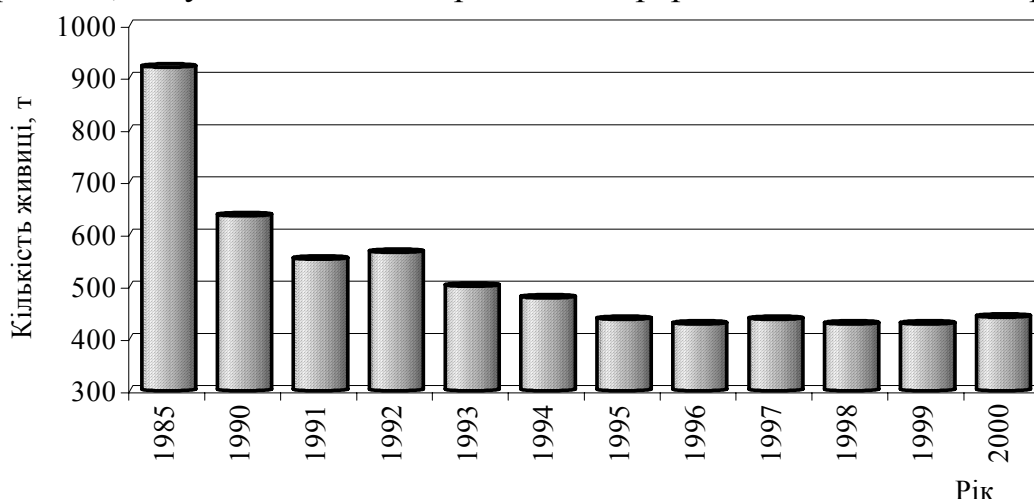


Рис. 2. Динаміка заготівлі живиці на Львівщині

Подальший розвиток та інтенсифікацію підсочного виробництва ми вбачаємо в таких напрямках: кваліфікаційній підготовці робітників для підсочування; вдосконаленні технології підсочування; ефективному використанні сировинної бази; застосуванні нових високоефективних стимуляторів виходу живиці; вдосконаленні підсочних інструментів; відбір у підсочування сосен підвищеної смолопродуктивності. Необхідно застосовувати лісівничі методи підвищення смолопродуктивності соснових насаджень на селекційній основі, зокрема, доглядові рубання за лісом із визначенням високосмолопродуктивних форм сосни та подальшим доглядом за ними.

Як відомо, на території України з хвойних смолоносних порід найбільш розповсюджені сосна звичайна, ялина звичайна, модрина. Усі вони продукують смолисті речовини, значення яких безперечне. З усіх хвойних

порід родини Pinaceae найбільшу смолопродуктивність мають види роду *Pinus*, із якого найчастіше трапляється сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), біологічна смолопродуктивність якої порівняно з іншими видами сосни, що підсочуються у світі, є досить низькою. Найвищу смолопродуктивність в Україні відмічено у дерев сосни кримської. Звідси випливає ще один напрямок розвитку підсочної галузі – розширення сировинної бази підсочування та більш повного використання наявних ресурсів лісу за рахунок залучення у підсочування інтродукованих видів. Так, необхідно зазначити, що в насадженнях України є в наявності інтродуковані види, які промислово підсочуються у світі, що можуть використовуватись для отримання живиці, і на даний час вирубуються незапідсоченими і не використовуються для добування живиці, яка є основною сировиною для отримання каніфолі й скипидару. Тому проблема розширення сировинної бази підсочного господарства деякою мірою може бути вирішена і за рахунок залучення у підсочування інших хвойних порід, в тому числі й інтродукованих, а також створення насаджень цільового призначення [3, 4, 7, 8]. Вирощування сосен для підсочування можна спрямувати не стільки на досягнення максимального виходу живиці, скільки на отримання живиці та терпентинного масла особливого складу. Так, для прикладу, деякі види сосни містять такі леткі з'єднання, які в інших соснах не виявляються і в технічному відношенні можуть бути більш цінними, ніж саме терпентинне масло [1, 2, 6]. Шляхом відбору або різних заходів із вирощування створюється можливість отримати високосмолопродуктивні види та особини сосни для підсочування та живицю з особливим складом [2, 5, 9].

Зростання видобутку живиці можна досягти вдосконаленням організаційної структури підсочного виробництва. Держлісгоспи мають здійснювати систематичний контроль за дотриманням "Правил заготівлі живиці в лісах України", а також раціональним використанням переданих насаджень для підсочування та їх станом. Серед порушень правил підсочування є такі, як відсутність ведення підсочування на відведених ділянках. Часто простежуються порушення, пов'язані з недотриманням технологічних параметрів підсочування, а саме необґрунтоване завищення навантаження дерев карами, що може призвести до всихання деревостану. Внаслідок недотримання технологічної схеми підсочування – нераціонально використовується поверхня стовбура, що призводить до дострокового вилучення деревостану із підсочування. виправити такі помилки неможливо, тому контроль за даними елементами технології необхідно проводити під час підрум'янювання. Недопустимим є виконання підрум'янювання на кілька років уперед. Застосування недозволених стимуляторів виходу живиці, а також перевищення допустимих доз концентрації робочих розчинів призводить до різкого спаду виходу живиці у подальші роки та всиханням крон та деревостану. Необхідно пам'ятати, що лісокористувачі, які ведуть підсочування, несуть юридичну відповідальність за виконання правил та технологічних норм виробництва. Відповідальність за їх порушення визначається "Правилами відпуску деревини на пні".

Не менш важливим у видобутку живиці є суб'єктивний фактор, оскільки від професійної підготовки робітника залежить якість виконаних робіт і, як наслідок, вихід живиці з одного дерева. Варто всіляко стимулювати працю

здіймачів, застосовуючи прогресивні умови преміювання та оплати праці. А також передавати на конкурсній основі у користування (оренду) ділянки для проведення підсочування як юридичним, так і фізичним особам, згідно з Лісовим кодексом України.

Література

1. Акимов Ю.А., Нилов Г.И., Лаштванова Л.Н. Количественное содержание компонентов эфирных масел сосны обыкновенной и сосны крымской в течении вегетации// Раст. ресур. – 1975, т. IX, вып. 4. – С. 562-568.
2. Бардышев И.И. Изменчивость свойств и состава скипидаров, полученных из индивидуальных деревьев хвойных пород, произрастающих в пределах СССР// Сб. научн. работ БелЛТИ. – Минск: Изд-во Белгосуниверситета, 1958, вып. IX. – С. 105-114.
3. Высоцкий А.А. Насаждения сосны обыкновенной целевого назначения (для добычи живицы)// Лесоводство, лесоразведение, лесные пользования (обзорн. инф.). – М.: ВНИИЦлесресурс Госкомлеса СССР. – 1991, вып. 3. – 44 с.
4. Гордеев А.В. Создание на Нижеднепровских и Нижедонских песках сырьевых баз длительного подсочного хозяйства за счет разведения сосны крымской (*Pinus pallasiana* Lamb)/ Автореф. дис. . . . д-ра. с.-х. наук/ Латв. с.-х. акад. – Елгава, 1964. – 31 с.
5. Дрочнев Я.Г. Зависимость между выходом живицы и составом скипидара// Лесохимия и подсочка (реф. сб.). – 1977, вып. 3. – С. 7-8.
6. Зандерманн В. Природные смолы, скипидары, талловое масло (Химия и технология): Пер. с нем. – М.: Лесн. пром-сть, 1964. – 576 с.
7. Котов М.М. Организация лесосеменной базы. – М.: Лесн. пром-сть, 1982. – 136 с.
8. Рекомендации по использованию в лесохозяйственном производстве высокосмолопродуктивной формы сосны обыкновенной/ А.А. Высоцкий. – Воронеж: ЦНИИЛГИС, 1983. – 34 с.
9. Чудный А.В. Создание высокосмолопродуктивных насаждений сосны обыкновенной// Лесохимия и подсочка (реф. сб.). – 1976, вып. 7. – С. 12-13.
10. Antkowiak L. Możliwości wzrostu wydajności żywicy u sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris* L.)// Sylwan, 1992, Nr.5. – S. 43-49.

УДК 630*587.5

Ст. викл. О.Г. Часковський, канд. с.-г. наук;
доц. С.І. Миклуш, канд. с.-г. наук – УкрДЛТУ

ЗАСТОСУВАННЯ ГІПЕРСПЕКТРАЛЬНИХ СУПУТНИКОВИХ ЗНІМКІВ ДЛЯ СПОСТЕРЕЖЕНЬ ЗА ЛІСОВИМИ МАСИВАМИ

Застосування сучасних супутникових знімків великої спектральної роздільної здатності для лісів Західної України дає великі можливості для моніторингу. Використання такої інформації потребує розроблення спеціальних методів для автоматичної класифікації, зважаючи на особливі умови та особливості цих лісових насаджень. Експертна інтерпретація зображень супутника на території Західної України дала змогу використати властивості зображень і знання про об'єкт для успішної інтерпретації лісових насаджень.

Senior teacher O.G. Chaskovskyy; doc. S.I. Myklush – USUFWT

Application of hyperspectral satellite images for supervision over forests stands

Application of modern satellite pictures of the big spectral resolution for forests stands of the Westukraine carries ample opportunities for monitoring. Use of such information demands development of special techniques for the automatic classification in view of conditions of an environment. Expert interpretation of satellite images on territory of the Westukraine has allowed to use properties of images and knowledge about object for successful interpretation forests stands.