

Література

1. **Малиновський К.А.** Биогеоценотический покров Бескид и его динамические тенденции. – К.: Наук. думка, 1983. – 240 с.
2. **Малиновський К.А.** Біологічна продуктивність гірськососнового криволісся. – К.: Наук. думка, 1973. – 160 с.
3. **Малиновський К.А.** Біологічна продуктивність лучних біогеоценозів субальпійського поясу Карпат. – К.: Наук. думка, 1975. – 244 с.
4. **Малиновський К.А.** Біологічна продуктивність смерекових лісів. – К.: Наук. думка, 1975. – 240 с.
5. **Герушинський З.Ю.** Актуальні проблеми гірського лісівництва// Український ліс. – 1993, № 2. – С. 28-35.
6. **Герушинський З.Ю.** Лісотипологічні дослідження в Українських Карпатах// Науковий вісник УкрДЛУ. – 1996, вип. 5. – С. 42-50.
7. **Голубець М.А.** Ельники Украинских Карпат. – К.: Наук. думка, 1978. – 264 с.
8. **Голубець М.А., Малиновський К.А.** Принципы классификации и классификация растительности Украинских Карпат// Ботан. журн. — 1967, 52, № 2. – С. 189-201.
9. **Голубець М.А., Малиновський К.А.** Классификация растительности Украинских Карпат// Вопросы ценологии, географии, экологии и использования растительного покрова СССР. – Л.: Наука, 1969. – С. 237-254.
10. **Гринь Ф.О.** Дубові та широколистяно-дубові ліси// Рослинність УРСР: Ліси. – К.: Наук. думка, 1971. – С. 194-328.
11. **Дигрессия** растительного покрова на контакте лесного и субальпийского поясов в Черногоре. – К.: Наук. думка, 1984. – 208 с.
12. **Косець М.І.** Букові ліси// Рослинність УРСР: Ліси. – К.: Наук. думка, 1971. – С. 137-177.
13. **Малиновський К.А.** Рослинність високогір'я Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1980. – 227 с.
14. **Малиновський К.А.** Популяційна біологія рослин: її цілі, завдання і методи// Укр. ботан. журн. – 1984. – 43, № 4. – С. 5-12.
15. **Малиновський К.А., Царик Й.В.** Роль популяційної біології в ботанічному ресурсознавстві// Укр. ботан. журн. – 1993. – 50, № 5. – С. 5-14.
16. **Мамаев С.А., Семериков Л.Ф., Махнаев А.К.** О популяционном подходе в лесоводстве// Лесоведение. – 1988. – № 1. – С. 3-9.
17. **Парпан В.І.** Сучасні засади гірського лісівництва// Науковий вісник УДЛУ. – 1996. – 5. – С. 158-162.
18. **Погребняк П.С., Шмидт В.З., Калужский, Н.И., Вербицкий Л.Н.** Основы лесной типологии. – К.: Укростехпромиздат. – 1993. – 311 с.
19. **Поварніцин В.О.** Чорновільхові ліси// Рослинність УРСР: Ліси. – К.: Наук. думка, 1971. – С. 340 – 348.
20. **Сорока М.І.** Синтаксономія рослинності природного заповідника "Розточчя"// Екологічний збірник НТШ, 1999. – С. 105-113.
21. **Сукачов В.М.** Растительное сообщество (введение в фитоценологию). – Л.: – 1926. – 235 с.
22. **Шеляг-Сосонко Ю.Р.** Ліси формації дуба звичайного на території України та їх еволюція. – К.: Наук. думка, 1974. – 240 с.
23. **Biologia swierka pospolitego.** – Inst. dendrologii PAN, Bogucki wydaw. nauk., Poznan, 1998. – 781 s.
24. **Goldea Gh.** Prodrome des association vegetales des Carpates du sud-est (Carpates Roumaines)// Documents phytosociologiques. – Vol. XIII. – 1991. – 539 s.
25. **Matuszkiewicz W.** Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roslinnych Polski. – Warszawa: Panstw. Wyd-wo Nauk., 1981. – 321 s.

ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЧНОГО КРУГООБІГУ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У ЛІСОСТАНАХ РІЗНОГО СКЛАДУ ДІБРОВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Наведено результати досліджень малого біологічного кругообігу основних елементів живлення у середньовікових лісостанах різного складу дібров Правобережного Лісостепу України

V.F. Myastkivskyi – National Agricultural University of Ukraine

Particular Features of Biological Rotation Flow of Nutritive Elements in Forests with Different Species Structure in the Oak Stands of Right-Site Forest-Steppe Zone of Ukraine

The article presents the results of research on small biological rotation flow of the main nutritive elements in the middle-aged forests with different species structure in the oak stands of right-site forest-steppe zone of Ukraine.

Україна є лісодефіцитною державою і проблема її забезпечення лісогосподарською продукцією постає перед лісівниками надзвичайно гостро. До того ж потреба народного господарства у лісових ресурсах постійно зростає. Оскільки ліс належить до відтворюваних природних ресурсів, це дає змогу не лише зберегти на існуючому рівні об'єми всіх видів користувань лісом, але й збільшити їх, застосовуючи інтенсивні та екстенсивні шляхи розвитку.

Для місця проведення наших досліджень, а саме Дністровсько-Дніпровського округу Лісостепової області України, характерним є добре розвинене сільське господарство і невисока лісистість (11 %) [3]. Середньорічна температура повітря складає +7,0 °С, середня температура липня +19,5 °С і січня -5,7 °С. Період з температурою вище +10 °С сягає 160-180 днів. Річна кількість опадів змінюється в межах 450-550 мм, причому максимум їх (до 70 %) випадає в теплу пору року, часто у вигляді злив, що сприяє розвитку водної ерозії (змиву і розмиву ґрунтів). Район досліджень є сприятливим для вирощування багатьох цінних деревних порід. Основними лісоутворюючими породами регіону є дуб звичайний (*Quercus robur* L.), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), граб звичайний (*Carpinus betulus* L.), липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.) та інші. Кліматичні умови дозволяють, враховуючи особливості прямого та непрямого взаємовпливу між рослинами [4], вирощувати високопродуктивні та цінні насадження.

Головна увага у дослідницькій роботі приділялася вивченню взаємовідносин двох найбільш цінних у господарському відношенні деревних порід регіону: дуба звичайного та ясену звичайного. Причому, ясену звичайному надається особливе значення у наших дослідженнях як породи, що, по-перше, має значний потенціал у підвищенні продуктивності лісів і, по-друге, як породи з цінною деревиною, попит на яку останнім часом зростає. Тобто, ми розглядаємо ясен звичайний як другу головну породу Лісостепової зони України.

Вивченням взаємовпливу деревних порід в різних типах лісу, зокрема дуба з ясеном у грабових дібровах, детально займався Д.Д. Лавриненко [6]. У своїх до-

* наук. керівник – проф. В.Є.Свириденко, к.с.-г.н.

слідженнях він використовував таксаційний метод (таксація надземної та підземної частин насаджень), метод обліку щорічного опаду, а також метод мічених атомів, зокрема радіоактивного ізотопу фосфору.

Аспект гострої конкуренції дуба та ясеня як у надземному, так і в підземному середовищі (вивчення кореневих систем) в умовах свіжої і, особливо, сухої дібров висвітлено у численних дослідженнях П.С. Погребняка [7], А.Г. Солдатова [9], М.І. Гордієнка [5].

І.І. Смольянінов [8] вказував на важливість вивчення особливостей живлення деревних порід, що допоможе більш повно розкрити процеси взаємодії рослин, дасть змогу формувати деревостани того чи іншого складу у відповідності до наявних лісорослинних умов. Але відомо [7], що при зростанні в певних умовах кожна деревна порода формує оптимальні для її власної біоекології властивості ґрунтів. На нашу думку, інтенсивність і особливості лісівничого впливу кожної деревної породи необхідно оцінювати шляхом визначення показників малого біологічного кругообігу поживних речовин. Знаючи біоекологічні властивості, характер живлення і вплив на компоненти лісу кожного елементу деревостану та особливості малого біологічного кругообігу в цілому насадженні, ми зможемо глибше зрозуміти природу лісу, що дасть змогу комплексно вирішувати питання ведення лісового господарства.

Для вивчення особливостей біокругообігу поживних речовин в лісових насадженнях різного складу було відібрано типові лісостани віком 60-70 років, що зростають на темно-сірих свіжих лісових суглинках в Тульчинському (ПП 1, 4, 9) і Гайсинському (ПП 10-12) держлісгоспах Вінницької області (Центральноподільський лісгосподарський р-н) та на вилугуваних чорноземах Балтського (ПП 16, 17, 20) держлісгоспу Одеської області (Південний лісостеповий район Подільської височини). У вказаних лісостанах було закладено тимчасові пробні площі розміром 20×50 м за загальноприйнятою у лісовій таксації методикою. Лісівничо-таксаційну характеристику дослідних об'єктів наведено у табл. 1.

Із даних табл. 1 видно, що всі об'єкти дослідження є одновіковими чи умовно-одновіковими, високопродуктивними (за винятком ПП – 16, 20), високоповнотними (за винятком ПП – 11, 20) насадженнями. Усі об'єкти зростають в умовах свіжої діброви (D_2), стан насаджень – задовільний.

Табл. 1. Лісівничо-таксаційна характеристика тимчасових пробних площ

№ п/п	Склад насаджень	ТЛУ	Вік	D, см	H, м	Бонітет	Повнота	M, $m^3 \cdot ga^{-1}$
1	6Дз2Яз1Г1Кл + Ба	D_2	70	25,3	22,0	I	0,90	310
4	4Дз4Яз2Г + Кл, Лп	D_2	63	20,8	21,5	I	0,82	250
9	9Дз1Г + Яз, Кл	D_2	68	22,7	21,5	I	0,93	290
10	10Дз + Кл, Г	D_2	72	20,8	21,5	I	0,97	320
11	8Яз1Дз1Кл + Г	D_2	62	24,8	22,5	I	0,71	250
12	7Дз3Яз + Г, Кл	D_2	72	24,0	22,5	I	1,00	370
16	6Дз2Яз1Лп1Кл	D_2	60	18,1	18,5	II	0,96	240
17	6Дз3Яз1Г + Кл, Лп	D_2	64	21,4	20,5	I	1,00	310
20	4Дз5Яз1В + Глд	D_2	65	19,0	19,0	II	0,64	140

З метою встановлення кількісних показників споживання основних елементів живлення деревостанами різного складу на тимчасових пробних площах було відібрано зразки річного опаду та лісової підстилки з урахуванням досвіду вивчення малого біологічного кругообігу Н.І. Базилевич [2]. Зразки річного опаду

відбиралися з попередньо відзначених 1-метрових площадок, а лісова підстилка – за допомогою металевого шаблону площею 0,05 m^2 у десятикратній повторності. Визначення запасів річного опаду і лісової підстилки дало змогу встановити опадо-підстилку відношення α і бал інтенсивності біокругообігу за міжнародною 10-бальною шкалою Н.І. Базилевич-Л.С. Родіна [1]. Ці дані наведено в табл. 2.

Табл. 2. Інтенсивність біокругообігу мертвої органічної речовини тимчасових пробних площ

№№ ПП	Склад насаджень	Запас, т · га ⁻¹ (абсолютно суха маса)		α	Бал
		опаду	підстилки		
1	6Дз2Яз1Г1Кл + Ба	4,1	9,4	2,3	6
4	4Дз4Яз2Г + Кл, Лп	4,1	7,8	1,9	6
9	9Дз1Г + Яз, Кл	4,9	11,0	2,2	6
10	10Дз + Кл, Г	4,5	9,6	2,1	6
11	8Яз1Дз1Кл + Г	4,0	8,5	2,1	6
12	7Дз3Яз + Г, Кл	3,9	6,5	1,7	6
16	6Дз2Яз1Лп1Кл	4,7	7,9	1,7	6
17	6Дз3Яз1Г + Кл, Лп	4,5	7,4	1,6	6
20	4Дз5Яз1В + Глд	3,5	6,2	1,8	6

За наведеними в табл. 2 даними, інтенсивність біокругообігу на всіх пробних площах відповідає 6-ти балам, а тип біологічного кругообігу мертвої органічної маси наближається до середньопродуктивного загальмованого. З аналізу табл. 1 і табл. 2 (показник α) добре помітна залежність інтенсивності біокругообігу від складу (ПП 11,12,17–20), віку (ПП 4, 16, 17 – 1, 9, 10) насаджень і, як результат, – різниці у запасах насаджень.

Вичерпну об'єктивну оцінку стану того чи іншого насадження можна дати після з'ясування особливостей його мінерального живлення і здатності ґрунту забезпечити необхідне споживання елементів живлення в існуючих природнокліматичних умовах.

Зібрані річний опад і лісову підстилку було зважено і розсортовано за породами і фракціями. Після визначення частки кожної деревної породи у загальній масі опаду і, відповідно, кожної фракції у масі підстилки було сформовано середні зразки.

У сформованих середніх зразках рослинного матеріалу масою 100 г за допомогою стандартних методик було встановлено вміст основних елементів живлення у річному опаді та лісовій підстилці дослідних об'єктів. Визначення вмісту сполук азоту проводилося фотометричним методом за допомогою реактиву Неслера і полум'яного фотометра ФПЛ-1, фосфору – методом Деніже, калію – на полум'яному фотометрі PLAPHO-4. Після помноження вмісту елементів на кількісні показники мертвої органічної маси було встановлено запаси азоту, фосфору та калію в опаді, що за І.І. Смольяніновим [8] приблизно відповідає об'єму річного споживання лісостаном вказаних елементів.

Вміст амонійного азоту в ґрунті встановлювали за допомогою реактиву Неслера, нітратного азоту – за допомогою іонселективних електродів методом Александрової-Губаревої, а рухомі сполуки фосфору та калію в ґрунті – за методом Кірсанова в кожному з чотирьох генетичних горизонтів 1-метрового профілю. Запаси азоту, фосфору та калію у метровому шарі ґрунту визначалися з урахуванням об'ємної маси окремих генетичних горизонтів.

Кругообіг азоту, фосфору та калію характеризується такими критеріями: умовним річним споживанням, запасом у підстилці, об'ємом циклу (сумою двох попередніх критеріїв), запасом у ґрунтовому шарі 0-100 см, місткістю кругообігу (сумою об'єму циклу і запасу в ґрунті). Характеристику малого біологічного кругообігу азоту наведено в табл. 3.

Табл. 3. Малий біологічний кругообіг азоту, кг·га⁻¹

№ п/п	Умовне споживання	Запас у підстилці	Об'єм циклу	Ґрунтовий запас у 0-100 см	Місткість кругообігу
1	74	277	351	809	1160
4	72	234	306	585	891
9	87	219	306	535	841
10	67	167	234	371	605
11	66	201	267	279	546
12	58	140	198	553	751
16	97	175	272	591	863
17	80	147	227	423	650
20	63	148	211	500	711

З даних табл. 3 видно, що споживання азоту лісостанами різного складу змінюється в межах 58-97 кг·га⁻¹, об'єм циклу змінюється в межах 198-351 кг·га⁻¹, а місткість кругообігу – 546-1160 кг·га⁻¹. Причому, більше азоту, при меншій місткості кругообігу, споживається лісостанами зі значною перевагою у складі дуба (ПП 9, 10) і, особливо, ясена (ПП 11).

Характеристику малого біологічного кругообігу фосфору наведено в табл. 4.

Споживання фосфору лісостанами різного складу коливається в межах 10-15 кг·га⁻¹, об'єм циклу змінюється в межах 32-43 кг·га⁻¹, а місткість кругообігу – 1592-6208 кг·га⁻¹. Тобто, при значній місткості кругообігу насадження споживають фосфору набагато менше, ніж азоту. Беручи до уваги дані табл. 4 і табл. 1, можна відзначити, що об'єм циклу кругообігу фосфору більший у насадженнях зі значною перевагою у складі дуба чи ясена (ПП 9-11). У даному випадку ми порівнюємо об'єми циклу кругообігу фосфору, зважаючи на високу рухомість його сполук.

Табл. 4. Малий біологічний кругообіг фосфору, кг·га⁻¹

№№ П П	Умовне споживання	Запас у підстилці	Об'єм циклу	Ґрунтовий запас у 0-100 см	Місткість кругообігу
1	11	24	35	4717	4752
4	11	22	33	4583	4616
9	10	33	43	3995	4038
10	15	24	39	5944	5983
11	11	25	36	6172	6208
12	13	20	33	4338	4371
16	15	20	35	3374	3409
17	14	22	36	3587	3623
20	12	20	32	1560	1592

Характеристику малого біологічного кругообігу калію наведено в табл. 5. Як бачимо з цієї таблиці споживання калію лісостанами різного складу змінюється в межах 29-64 кг·га⁻¹, об'єм циклу змінюється в межах 78-178 кг·га⁻¹, а місткість

кругообігу – 1596-4278 кг·га⁻¹. Причому, добре помітним є зростання всіх характеристик малого біологічного кругообігу калію у насадженні зі значною перевагою у складі ясена звичайного (ПП 11) та їх зниження у найбільш продуктивних деревостанах (ПП 1, 12, 17). Винятком є лише ПП-10, яка межує з виділом зі складом насадження 8Яз1Дз1Кл + Г.

Табл. 5. Малий біологічний кругообіг калію, кг·га⁻¹

№№ П П	Умовне споживання	Запас у підстилці	Об'єм циклу	Ґрунтовий запас у 0-100 см	Місткість кругообігу
1	34	55	89	1884	1973
4	43	57	100	1906	2006
9	43	69	112	2265	2377
10	53	86	139	1824	1963
11	64	112	176	4102	4278
12	29	49	78	1566	1644
16	40	55	95	1691	1786
17	36	53	89	1507	1596
20	39	75	114	1517	1631

Аналіз даних табл. 3-5 засвідчує існування залежності кількості споживання того чи іншого елемента від складу насадження та від його розміщення в межах лісорослинного округу і, навіть, району.

Як зазначалося вище, об'єктивно оцінити роль кожної деревної породи у лісостані залежно від частки її участі в різних природно-кліматичних умовах дозволяють показники малого біологічного кругообігу. До цих показників належать: α (альфа) – характеризує інтенсивність кругообігу елемента і визначається відношенням запасу елемента в лісовій підстилці до його запасу в річному опаді; γ (гамма) – характеризує тривалість проходження елементом циклу кругообігу і визначається відношенням величини об'єму циклу до кількості умовного споживання елемента; о (омікрон) – показник біологічної оцінки запасу ґрунтового живлення елементом і визначається відношенням ґрунтового запасу в 1-метровому шарі до умовного споживання елемента [8].

Результати обчислення показників малого біологічного кругообігу лісостанів пробних площ наведено в табл. 6.

Табл. 6. Показники малого біологічного кругообігу лісостанів тимчасових пробних площ

№ п/п	Азот			Фосфор			Калій		
	α	γ	о	α	γ	о	α	γ	о
1	3,7	4,7	10,5	2,2	3,2	429	1,6	2,6	55,4
4	3,3	4,3	8,1	2,0	3,0	417	1,3	2,3	44,3
9	2,5	3,5	6,1	3,3	4,3	400	1,6	2,6	52,7
10	2,5	3,5	5,5	1,6	2,6	396	1,6	2,6	34,4
11	3,0	4,0	4,2	2,3	3,3	561	1,8	2,8	64,1
12	2,4	3,4	9,5	1,5	2,5	334	1,7	2,7	54,0
16	1,8	2,8	6,1	1,3	2,3	225	1,4	2,4	42,3
17	1,8	2,8	5,3	1,6	2,6	256	1,5	2,5	41,9
20	2,3	3,3	7,9	1,7	2,7	130	1,9	2,9	38,9

Наведені в табл. 6 дані свідчать про те, що інтенсивність біокругообігу збільшується у напрямку з півночі на південь. Найбільш інтенсивно проходить біологічний кругообіг калію, а далі, у бік зменшення інтенсивності, – фосфору і азоту.

Показники малого біологічного кругообігу досить точно вказують на зниження біологічної стійкості насадження в той час, коли візуально це зниження малопомітне або непомітне взагалі. Це підтверджується значним зменшенням місткості кругообігу азоту на ПП 11 і фосфору на ПП 20.

Якщо у сприятливих умовах (Гайсинський держлісгосп) зниження біологічної стійкості істотно не впливає на продуктивність насадження, то з погіршенням умов місцезростання, як то нестача вологи, зміна типу ґрунту (Балтський держлісгосп), перевага ясена у складі деревостану ПП 20 призводить, разом зі зниженням біологічної стійкості, до зменшення продуктивності лісу. Ясен звичайний є мегатрофом, про що також свідчить місткість кругообігу фосфору та калію на ПП 11, тому значна його участь у насадженнях південних лісостепових районів є небажаною.

Звичайно питання малого біологічного кругообігу потребують більш глибокого вивчення, однак на основі проведених досліджень, можна зробити деякі попередні висновки:

- З віком інтенсивність малого біологічного кругообігу зменшується.
- Інтенсивність біокругообігу в межах лісорослинного району значною мірою залежить від складу насадження.
- За допомогою показників малого біологічного кругообігу можна об'єктивно оцінити рівень біологічної стійкості того чи іншого насадження в конкретних лісорослинних умовах.
- Обчислені для насаджень різного складу показники кругообігу основних елементів живлення підтверджують положення, що ясен є породою-мегатрофом і, особливо, при несприятливих умовах зростання, значна (більше 4 одиниць) участь його у насадженні є небажаною.

Література

1. Базилевич Н.И., Родин Л.Е. Типы биологического круговорота зольных элементов и азота в основных природных зонах северного полушария // Генезис, классификация и картография почв СССР / Доклад к VIII международному конгрессу почвоведов. – М.: 1964. – С. 134-136
2. Базилевич Н.И., Титленова А.А., Смирнов В.В., Родин Л.Е., Нечаева Н.Т., Левин Ф.И. Методы изучения биологического круговорота в различных природных зонах. – М.: Мысль, 1978. – 184 с.
3. Генсирук С.А. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии. – К.: Наук. думка, 1981. – 360 с.
4. Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высшая школа, 1979. – 368 с.
5. Гордієнко М.І., Гойчук А.Ф., Гордієнко Н.М., Леонтьєв Г.П. Ясени в Україні. – К.: Сільгоспвидав, 1996. – 392 с.
6. Лавриненко Д.Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах леса. – М.: Лесн. пром-сть, 1965. – 248 с.
7. Погребняк П.С., Шмидт В.Э., Калужский Н.И., Вербицкий Л.Н. Основы лесной типологии. – К.: Гостехпромиздат, 1944. – 311 с.
8. Смолянинов И.И., Пастернак П.С., Рябуха Е.В., Угаров В.Н. К проблеме оценки почвенного питания древесных пород и лесных насаждений // Питание древесных растений и проблема повышения продуктивности лесов. – Петрозаводск, 1972. – С. 47-73
9. Солдатов А.Г. Выращивание высокопродуктивных дубрав. – М.: Сельхозиздат, 1961. – 176 с.

ВПЛИВ СМОЛОПРОДУКТИВНОСТІ НА ПРИРІСТ ЗА ДІАМЕТРОМ ПРИ ПІДСОЧЦІ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ МАЛОГО ПОЛІССЯ

Визначено вплив підсочки сосни на приріст за діаметром у дерев різної смолопродуктивності. Встановлено, що чим вища смолопродуктивність дерева, тим інтенсивніше в них знижується приріст деревини у період експлуатації.

L.S. Osadchuk – USUFWT

Effect resin productivity on increase of a diameter at resin tapping of a pine usual in conditions of Male Polissja

Is definite influence resin tapping of pine-tree on increase diameter in trees diverse resin productivity. Established, that by higher resin productivity of tree, that less intensive in them increase diameter in exploitation period.

Смолопродуктивність сосни значною мірою залежить від діаметра стовбура, про що свідчать дані багатьох дослідників [1, 3-5]. З'вязок виходу живиці з діаметром стовбура пояснюється тим, що товщина стовбура відображає ряд важливих таксаційних показників (вік, повнота, бонітет тощо), а також ступінь розвитку крони і кореневої системи. Крім того, із збільшенням діаметра підвищується загальний об'єм діляної частини дерева – заболони. Це, у свою чергу, призводить до збільшення кількості і смності смоляних ходів, що беруть участь в утворенні живиці. Водночас, при підсочці сосна втрачає значну частину органічних речовин, які добуваються з дерева у вигляді живиці. Оскільки для побудови елементів деревини і на утворення живиці витрачаються одні і ті ж продукти метаболізму, можна зробити висновок, що і міра впливу підсочки на приріст деревини у дерев різної смолопродуктивності буде неоднаковою.

Для вивчення впливу смолопродуктивності сосни на приріст деревини в Буському ДЛГ у 1996 р. було закладено дві пробні площі. Пробна площа N1 характеризувалась такими даними: тип лісорослинних умов – С₂, тип лісу – С₂ГСД, склад насадження – 10С+Д, середній діаметр – 32,4 см, середня висота – 25,7 м, повнота – 0,7. Пробна площа N2 характеризувалась наступними показниками: тип лісорослинних умов – С₃, тип лісу – С₃ГСД, склад насадження – 10С, середній діаметр – 31,5 см, середня висота – 24,3 м, повнота – 0,8. На даних пробних площах підсочку проводили за типовою технологічною схемою №1, 7 років – звичайна підсочка, 3 останні роки – підсочка з використанням 60 % сірчаної кислоти.

Вплив підсочки сосни на приріст деревини вивчали на деревах із різною смолопродуктивністю та приростом деревини по діаметру у доексплуатаційний період. За цими показниками дерева на пробній площі розділили на три групи (табл.): високосмолопродуктивні – вихід живиці був 121 % і більше від середнього у насадженні, середньорічний приріст яких у доексплуатаційний період на 1/2 висоти стовбура становив 1,26-1,57 мм; середньосмолопродуктивні – вихід живиці та приріст за діаметром відповідно становили 81-120 % та 1,07-1,25 мм і низькосмолопродуктивні – 41-80 % та 0,71-0,96 мм. Необхідно зазначити, що окремі дерева з великим приростом не відзначались високою смолопродуктивністю.