



1. ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО

УДК 575.827:582.475 Проф. Г.Т. Криницький, д-р біол. наук; доц. В.К. Заїка,
канд. с.-г. наук; доц. Р.Т. Гут, канд. біол. наук – НЛТУ України

ДИНАМІКА РОСТУ ПІВСІБСОВИХ ПОТОМСТВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА ЛЬВІВСЬКОМУ РОЗТОЧЧІ

Досліджено динаміку росту та формування продуктивності півсібсових потомств сосни звичайної протягом 20-22-річного періоду росту. Встановлено, що високою енергією росту протягом всього періоду спостереження характеризуються потомства не тільки плюсових, а й окремих нормальних і мінусових дерев.

Ключові слова: сосна звичайна, ріст, півсібсові потомства.

Prof. G.T. Krynytskyi, doc. W.K. Zaika, doc. R.T. Gout – NUFWT of Ukraine

The growth dynamics of Scots pine (*P.sylvestris*) half-sibs offspring in Lviv Roztochya

The dynamics of growth and productivity formation in half-sibs offspring of Scots pine during 20-22 year period of growth have been studied. The results show that high growth energy in course of full growth period is characteristic for the offspring not only from plus-trees but also from some normal and minus-trees.

Keywords: *Pinus sylvestris*, half-sibs offspring, growth.

В умовах інтенсивного ведення лісового господарства переважаючим є штучне відновлення лісу, яке для створення високопродуктивних і біологічно стійких насаджень повинно базуватись на селекційній основі. Основним етапом у селекційній роботі є відбір дерев високої продуктивності та випробування їх насінневих потомств на рекомбінаційну здатність. Роботи в цьому напрямку спрямовано на виявлення стабільності у передачі господарсько-цінних ознак материнськими деревами насіннєвому потомству незалежно від років репродукції, впливу зовнішніх чинників на репродуктивні процеси і ріст та формування потомств.

Для отримання достовірних результатів дослідники пропонують різні терміни випробування півсібсових потомств материнських дерев [1-6]. На ранніх етапах онтогенезу їх диференціація за інтенсивністю росту має генетично зумовлений характер. Після змикання крон та появи конкурентної бо-

ротьби значний вплив на ріст відіграють фітоценотичні чинники. Тому, випробування потомств деревних видів повинно тривати до завершення періоду молодості, коли ростові процеси у рослин проявляються найбільш інтенсивно.

Об'єкти та методика. Об'єктами досліджень служили півсїбсові потомства плюсових, нормальних і мінусових дерев сосни звичайної буської (репродукція 1981-83 рр.) і страдчанської (репродукція 1983 р.) популяції. Потомства зростають на стаціонарі, який створено в 1983-85 рр. на землях, вилучених із сільськогосподарського користування. Тип лісорослинних умов – В₂. Ґрунт – дерново-слабопідзолистий на шарових водно-льодовикових пісках.

Родина кожного дерева, як правило, представлена трьома рядами, що дає змогу досліджувати ріст і формування потомств як окремого насадження. Потомства створено однорічними сіянцями за схемою 2,0×0,5 м. Ріст родин досліджували протягом усього періоду зростання.

Результати та обговорення. За останніми даними, середня висота 22-річних потомств буської популяції (репродукція 1981 р.) становить 13,4-14,6 м, а діаметр – 14,3-15,1 см (табл. 1). У 21-річних родин (репродукція 1982 р.) ці показники відповідно становили 13,3-14,2 м і 14,0-17,8 см, а у 20-річних (репродукція 1983 р.) – 11,2-13,8 м і 11,6-14,9 см.

Табл. 1. Показники росту півсїбсових потомств сосни звичайної буської популяції

№№ ПОТОМСТВ	Репродукція 1981 року					Репродукція 1982 року					Репродукція 1983 року				
	середні		ранг росту по роках			середні		ранг росту по роках			середні		ранг росту по роках		
	Н, м	D, см	5	10	22	Н, м	D, см	5	9	21	Н, м	D, см	3	8	20
	вік 22 роки					вік 21 рік					вік 20 років				
+1	14,4	15,5	I	I	II	13,4	14,2	I	I	IV	13,7	13,6	I	I	II
55/7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13,8	12,8	VII	II	I
56/8	13,4	15,0	IV	VI	VI	13,6	15,1	VI	VI	III	11,4	12,7	XIV	XIII	XII
58/10	14,6	15,5	II	II	I	13,9	17,2	II	II	II	13,3	14,0	X	III	V
64/8 ^a	–	–	–	–	–	14,2	17,8	IV	IV	I	11,6	12,8	XII	XIII	XI
85/21	14,0	15,6	VI	III	IV	–	–	–	–	–	13,4	14,4	II	IV	IV
1Н	14,2	15,3	V	V	III	13,9	17,2	V	III	V	12,3	11,6	IX	IX	X
2Н	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11,2	11,9	XIV	XIV	XIII
3Н	–	–	–	–	–	13,3	14,5	III	V	V	13,0	14,9	V	VII	VI
4Н	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12,6	12,8	XI	V	VII
6Н	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12,5	13,6	VI	XII	VIII
–1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13,0	13,4	VIII	XI	VI
–2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	12,4	11,8	XV	VI	IX
–3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13,5	13,5	IV	VIII	III
–4	13,6	14,8	VII	VII	V	13,4	16,3	VII	VII	IV	11,6	13,4	III	X	XI
–5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11,4	12,9	XIII	XV	XII

Ріст потомств протягом усього періоду спостереження мав певні особливості, зумовлені впливом як генетичних, так і фітоценотичних чинників. Так, родини дерева +1 до 10-річного віку незалежно від років репродукції зростали за першим рангом (табл. 1). При досягненні потомствами 1981 і 1983 років репродукції 20- і 22-річного віку він знизився до другого, а у 21-річних родин, вирощених з насіння 1982 р. репродукції – до четвертого рангу.

Ріст потомств дерева 58/10 1981 і 1982 рр. репродукції проходив на рівні та ІІ, а репродукції 1983 р. коливався від Х до ІІІ рангу (табл. 1). Низькими показниками характеризувались родини дерев 56/8 і -4. Їх ріст серед потомств репродукції 1981 і 1982 рр. спостерігався на рівні VII-ІІІ рангів, а серед родин репродукції 1983 року виявився ще нижчим (XIV-ІІІ). Стабільно низьку інтенсивність росту серед потомств буської популяції мали родини дерев 64/8^a, 2Н, -2, -5. Необхідно відзначити, що після 8-10 років значний вплив на ріст потомств проявляє фітоценотичний чинник. Так, густина зростання родин, вирощених з насіння репродукції 1981 р. (вік 22 роки), становила 1407-3229 шт./га, репродукції 1982 р. (вік 21 рік) – 1360-3040 шт./га і репродукції 1983 р. (вік 20 років) – 2311-4114 шт./га. Густі фітоценози з великим запасом стовбурової деревини незалежно від років формують потомства плюсових дерев +1, 55/7, 58/10 (310-460 м³/га). Високою продуктивністю відзначаються також родини окремих нормальних 3Н, 4Н і мінусових дерев (295-316 м³/га). Низькими показниками густоти і запасу серед потомств буської популяції характеризуються родини дерев 56/8, 85/21, -4, -5.

Аналогічні закономірності в рості та формуванні виявлено в родин страдчанської популяції. У 20-річному віці вони досягли 12,1-13,7 м висоти і 13,2-14,5 см діаметра (табл. 2). Родини дерев +1, +2, +3, +4, +5 і -7 характеризуються високою інтенсивністю ростових процесів упродовж усього періоду спостереження. Їх висоти, як правило, коливались у межах V-І рангів що свідчить про генетично зумовлений характер росту. У 20-річному віці швидкорослі родини досягли запасу 276-428 м³/га. Водночас, виявлено і повільнорослі родини (-2, -6), які не здатні в умовах фітоценотичної боротьби створити конкуренцію потомствам високої інтенсивності росту.

Табл. 2. Показники росту півсібсових потомств сосни звичайної страдчанської популяції (репродукція 1983 р., вік 20 років)

№№ потомств	Середні		Ранг росту по роках		
	Н, м	D, см	3	8	20
+1	13,5	14,2	ІІ	ІІ	ІІ
+2	13,4	13,8	VII	IX	ІІІ
+3	13,5	14,3	ІІІ	VI	ІІ
+4	13,7	14,5	X	IV	I
+5	13,1	13,7	ІІ	I	V
2Н	12,8	14,3	VIII	VII	VII
5Н	13,0	13,7	VI	V	VI
6Н	12,6	13,2	V	X	VIII
-2	12,1	13,6	X	XI	X
-6	12,4	13,7	IX	VIII	IX
-7	13,3	13,8	I	ІІІ	IV

Висновки. Таким чином, реалізація генетичного потенціалу півсібсових потомств та їх сосни звичайної найбільшою мірою проявляється до 20-30-річного віку. Випробування родин на інтенсивність росту та продуктивність необхідно проводити не менше, ніж до 20-30-річного віку. У цей період на ріст потомств особливо впливають фітоценотичні чинники, проявляються їх конкурентні властивості.

Література

1. Криницький Г.Т., Дудыч Я.И., Заика В.К. Результаты испытания полусибсовых потомств сосны обыкновенной из семян разных репродукций// Тезисы докл. Респ. науч.-техн. конф. "Развитие лесного хозяйства в западных областях УССР за годы Советской власти. – Львов, 1989. – С. 166-167.
2. Криницький Г.Т., Дудыч Я.И., Заика В.К., Павлюк В.В., Шишка Р.С. Рекомендации по сохранению генофонда плюсового насаждения сосны обыкновенной в Бусском лесхозе Львовской области. – Львов, 1988. – 41 с.
3. Прилуцкая С.Н. Рост потомств плюсовых деревьев сосны обыкновенной// Лесоводство и агролесомелиорация. – К.: Урожай. – 1970, вып. 23. – С. 59-64.
4. Ромедер Э., Шенах Г. Генетика и селекция лесных пород: Пер. с нем. – М.: Наука, 1962. – 268 с.
5. Семериков Л.Ф., Веткасов В.К., Шутилов В.А. Эколого-генетическая изменчивость популяций дуба черешчатого в Шиповом лесу// Лесоведение. – 1986, № 1. – С. 17-22.
6. Чудный А.В. О сроках испытания потомств деревьев сосны обыкновенной в селекционно-семеноводческих целях// Исследования по лесному семеноводству и выращиванию посадочного материала хвойных пород. – М.: Наука, 1983. – С. 3-8.

УДК 630*627.3

*Проф. І.Ф. Калущкий, д-р с.-н. наук – Прикарпатський
НУ ім. Василя Стефаника; М.М. Запоточний – директор
ДП "Лісекоцентр"*

ОСОБЛИВОСТІ ПОКРАЩЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ ЛАНДШАФТІВ ПРИКАРПАТТЯ

На прикладі Делятинського лісогосподарського підприємства проведено аналіз сучасного стану рекреаційного використання лісових ландшафтів дає підставу стверджувати, що більшість лісогосподарських підприємств цей вид лісокористування посідає друге місце за економічним значенням після деревних ресурсів, а при впровадженні ефективних заходів стане основним. Таким чином буде збережено великі площі лісів від вирубування та забезпечено засади сталого ведення лісового господарства.

Ключові слова: рекреаційне лісокористування, лісові ландшафти, благоустрій лісів, рекреаційне навантаження.

*Prof. I.F. Kalutsky – Precarpathian National University
named after Vasyl Stefanyk; M.M. Zapotochnyy – director UP "Lisekocentr"*

The Peculiarities of Precarpathian Forest Landscapes Recreational Usage Improvement

When the analysis of modern condition of forest landscapes recreational usage is done, we can affirm most of forestry companies economically prefer wood resources to recreational usage of forest. And if we take effective measures, the situation will change. In that way we will preserve great forest areas from felling and ensure principles of stable forestry running.

Keywords: recreational usage of forests, forest landscapes, good arrangement of forests, recreational load.

Ліси Делятинського держлісгоспу, як і ліси Українських Карпат загалом, мають важливе екологічне, економічне і соціальне значення. Вони відіграють вагомий водорегулюючий, ґрунтозахисний, кліматорегулюючий і рекреаційний роль, є місцем існування багатьох видів флори і фауни та джерелом цінної деревини, харчових і кормових ресурсів. Лісогосподарська галузь є панівним видом господарської діяльності та місцем зайнятості багатьох людей у