

*regenerants. High genetic stability of genomes magnolia kobus is well-proven by micropropagation in the in vitro conditions.*

***Mikropropagation, plant-donor, plant-regenerant, somaklonala changeability, polymerase chain reaction (PCR), ISSR- PCR marker, genome.***

УДК 630\*232

## **ВПЛИВ ДЕФОРМУВАННЯ КРОНИ НА РІСТ САДЖАНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В КУЛЬТУРАХ ПРИМІСЬКОЇ ЗОНИ КИЄВА**

***І.В. Іванюк, кандидат сільськогосподарських наук***

*Розглянуто вплив деформування крони на ріст саджанців сосни звичайної в молодих культурах приміських лісів зеленої зони, наведено динаміку росту в перші роки після деформації крон.*

***Лісові культури, сосна звичайна, деформація крони, приміські ліси, зелена зона.***

Однією з проблем, яку щорічно вирішують лісівники в передноворічні свята, є боротьба з самовільним вирубуванням саджанців сосни і ялини на новорічні ялинки з молодих культур та різновікових насаджень. Захист насаджень цих порід культур силами лісової охорони не завжди достатньо ефективний. Використання побілки крон розчином вапна, обробка саджанців відходами паливо-мастильних матеріалів, також не забезпечують їх цілковитого збереження. Розв'язанню цієї проблеми сприяє деформування крони саджанців шляхом видалення бічних бруньок та обрізування гілок. Вивченням питань впливу видалення бруньок та обрізування гілок у саджанців хвойних, що зростають у культурах, в різний час займалися П. Г. Кроткевич [2], В. П. Тимофеев [3], П. П. Ізюмський [1] та інші науковці-лісівники.

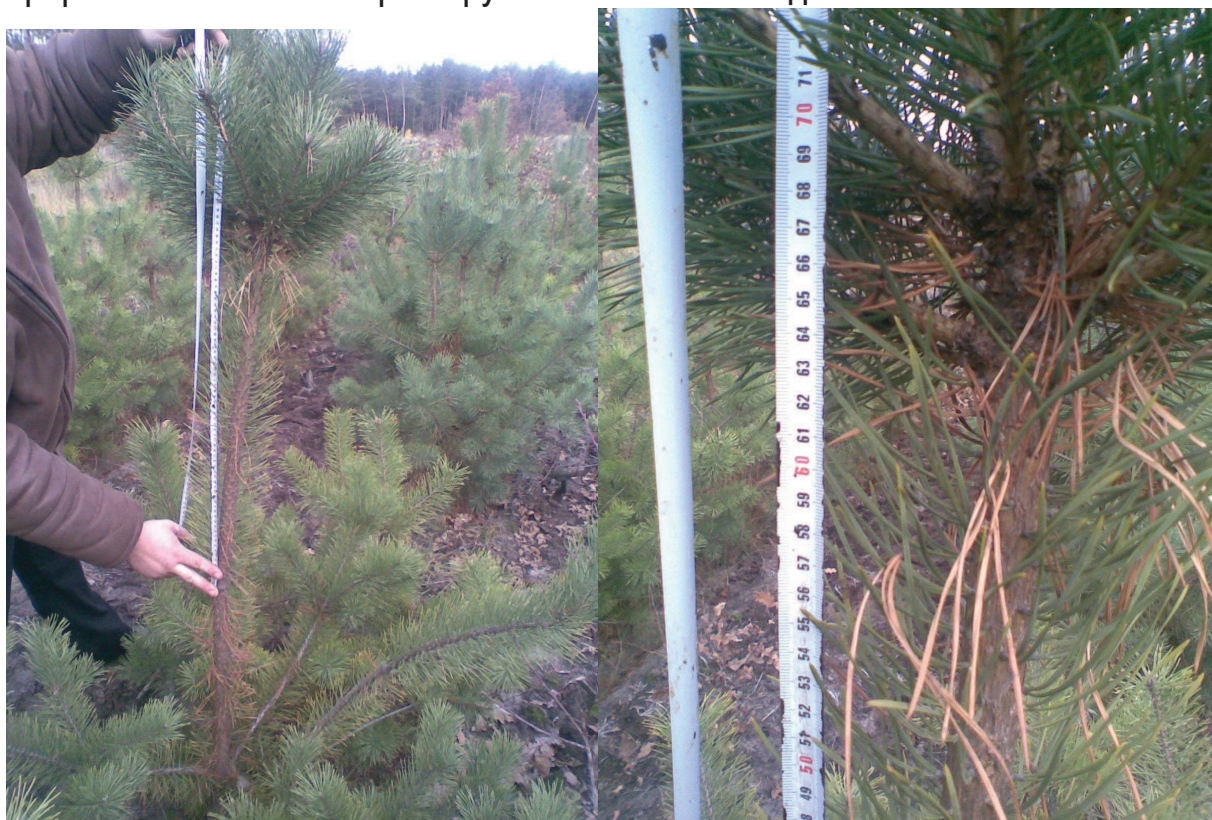
У приміських лісах, головна мета деформування крони у саджанців сосни звичайної полягає у наданні їй форми, непридатної для новорічних ялинок. Особливо це стосується саджанців, які зростають поблизу доріг та населених пунктів. Унаслідок обрізання гілок покращується доступ опадів до ґрунту, збільшується його освітленість та прогрівання, інтенсифікується діяльність ґрунтових мікробоценозів та поліпшується якість стовбурної деревини.

**Мета дослідження** – встановлення впливу деформування крони на ріст саджанців сосни звичайної в молодих культурах приміських лісів зеленої зони Києва.

**Матеріали та методика дослідження.** Об'єктом дослідження були саджанці сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) які зростали в приміських

лісах зеленої зони м. Києва. Культури сосни, створені в умовах свіжого субору з розміщенням садивних місць 2,5×0,7 м. Вивчення впливу видалення бруньок та обрізування гілок на ріст саджанців здійснено в 2005–2007 роках. Дослідження проводили за методикою П. Г. Кроткевича [2].

Обрізування гілок та видалення бруньок проведено весною 2005 року. В наступні роки проводились заміри дендрометричних показників та спостереження за станом саджанців. Експеримент включав чотири варіанти: в першому (контроль) – ніяких заходів з деформування крони не проводили; в другому – здійснювали вищипування бічних бруньок верхньої мутовки; в третьому – вирізували гілки другої мутовки; в четвертому – видалення бічних бруньок поєднували з обрізуванням гілок. Заміри дендрометричних показників проводили восени 2005–2007 років. Висоту саджанців та поточний приріст за висотою заміряли рулеткою з точністю до 1 см.



**Рис. 1. Саджанці сосни звичайної з видаленими бічними бруньками (максимальний приріст близько 70 см)**

**Результати дослідження.** Проведене дослідження вказує на позитивний вплив видалення бруньок та вирізування гілок зі стовбурів на подальший ріст саджанців сосни звичайної. Наведені в таблиці дані свідчать, що відібрані для досліду саджанці мали висоту в межах 54,5–58,4 см і за окремими варіантами не мали істотних відмінностей, адже розрахунковий критерій Стьюдента не перевищував табличного ( $t_p = 1,42$ ). Упродовж першого вегетаційного періоду, внаслідок змін, що відбулись у габітусі крон, ріст саджанців у висоту, порівняно з контролем, зріс на 3,5–9,0 %, а на другий рік пришвидшився і переважав контрольні значення на 7,5–16,0 %. При цьому слід зазначити, що упродовж першого

**Динаміка росту сосни звичайної в культурах з різними варіантами деформування крони**

Варіант експерименту	Висота культур станом на осінь, (M±m) см			Річний приріст за висотою, см		
	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2006 р.	2007 р.	сумарний за 2 роки
Контроль	58,4±1,80	85,5±2,48	118,3±3,68	27,1	32,8	59,9
Видалення бруньок	58,4±1,70	88,5±2,26	137,2±4,43	30,1	48,7	78,8
Вирізання гілок	54,5±2,16	93,2±3,06	130,9±3,09	38,7	37,7	76,4
Видалення бруньок та вирізання гілок	58,4±2,16	89,6±2,45	127,2±3,44	31,2	37,6	68,8



**Рис. 2. Саджанці сосни звичайної з видаленими пагонами та бічними бруньками**

вегетаційного періоду найефективнішим виявився варіант з вирізуванням гілок на стовбурах, де висота саджанців сосни на кінець вегетаційного періоду на 9 % переважала висоту саджанців на контролі і становила 93,2±3,06 см, а найменша висота (88,5±2,26 см) спостерігалась у варіанті з видаленням бруньок. Проте й ці саджанці мали висоту на 3,5 % більшу, ніж на контролі. На кінець другого вегетаційного періоду різниця між висотою саджанців на контролі і в дослідних варіантах зросла і становила 7,5–16,0 %. При цьому, максимальні значення висоти (137,2 см) було за-

фіксовано у варіантах з видаленням на стовбурі бруньок (рис. 1), а мінімальні (127,2 см) – спостерігались у саджанців із комбінованим впливом, коли одночасно видаляли бруньки і вирізували гілки, що, на нашу думку, пов'язано з надмірним зменшенням асиміляційного апарату рослин.

За результатами аналізу річного приросту за висотою наведеними у таблиці можна стверджувати, що найрезультативнішим заходом впливу на крону саджанців сосни є видалення в них бруньок, адже саме у цьому варіанті досліді річний приріст саджанців у висоту на 32 % переважав контроль.

Проведені спостереження за пошкодженнями саджанців, які утворилися під час обрізання гілок та вищипування бруньок, показали, що при вищипуванні бруньок пошкодження заростають у перший рік, а при обрізанні гілок найкраще та найшвидше заживають пошкодження, зроблені біля самої поверхні стовбурів – потовщенням на кільце (рис. 2).

Отже, заходи з деформації крони не зашкоджують росту та розвитку культур сосни, а навпаки, покращують ріст, якість та цінність нижньої частини стовбурів і запобігають самовільному вирубуванню саджанців. Адже за період досліджень не виявлено їх вирубування з насаджень, що свідчить про ефективність здійснених заходів.

### Висновки

1. Зменшення числа пагонів у кроні сприяє росту саджанців у висоту, тому випробувані способи деформування крон можуть бути рекомендовані для захисту культур сосни звичайної від несанкціонованих вирубувань в передноворічні свята.

2. Деформування крони саджанців сосни краще розпочинати в 2–4-річних культурах, які зростають поблизу доріг і населених пунктів, особливо в крайніх рядах. Видалення бічних бруньок (до 50 %) у верхівковій мутівці стовбура слід починати з дворічного віку саджанців, а гілок з 3–4-річного. При цьому, видалена надземна маса крони не повинна перевищувати її третини. Видалення бруньок та вирізування гілок слід проводити в період відносного спокою деревних рослин, починаючи з грудня.

### Список літератури

1. Изюмский П. П. Рубки промежуточного пользования в равнинных лесах / П.П. Изюмский. – М. : Лесн. пром-сть, 1969. – 152 с.
2. Кроткевич П. Г. Выращивание безсучковой древесины сосны обрезкой сучьев и удалением почек / Кроткевич П. Г. // Лесокультурный опыт Боярского учебно-опытного Лесхоза – М. : Лесн. пром-сть, 1968. – С. 206–222.
3. Тимофеев В. П. Рубки ухода за лесом / В.П. Тимофеев. – М. : Лесн. пром-сть, 1957. – 234 с.

*Рассмотрено влияние деформирования кроны саженцев сосны обыкновенной в молодых культурах пригородных лесов зеленой зоны на их рост и приведена динамика их роста в первые годы после деформации крон.*

***Лесные культуры, сосна обыкновенная, деформация кроны, пригородные леса, зеленая зона.***

*The effect of deformation krone on their growth of pine seedlings in young cultures suburban forest green zone. Shows the dynamics of growth in the first years after deformation kroons.*

***Forest crops, pine, deformation of the krone, municipal forests and green area.***

УДК 630.232\*631.811.98(477.41/42)

## **ПРИЖИВЛЮВАНІСТЬ І РІСТ 3-РІЧНИХ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НЕВГІДДЯХ ПОЛІССЯ ПІД ВПЛИВОМ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ ТА ГІДРОГЕЛІВ**

***В.Ю. Кайдик, молодший науковий співробітник***

*Досліджено вплив стимуляторів росту та гідрогелів на ріст лісових культур сосни, створених на сільськогосподарських неvgіddях Полісся. Встановлено оптимальні концентрації застосованих препаратів для підвищення показників приживлюваності й росту лісових культур сосни.*

***Сосна звичайна, лісові культури, стимулятори росту, суперабсорбенти, староорні землі.***

Одним із найважливіших завдань вітчизняного лісового господарства є забезпечення ефективного відновлення лісових ресурсів та підвищення лісистості території держави до оптимальних показників. Вирішення цих завдань потребує впровадження прогресивних технологій створення лісових культур на основі останніх досягнень науки, зокрема за допомогою застосування на різних етапах лісокультурних робіт біологічно активних речовин, гідрогелів, суперабсорбентів тощо [7, 8, 10].

Останніми роками проводяться численні дослідження щодо вивчення впливу біологічно активних речовин на проростання насіння і ріст сіянців деревних порід [1, 2, 4, 5, 9, 11, 12]. Значну увагу надано вивченню впливу біологічно активних речовин на приживлюваність сіянців і саджанців під час створення лісових культур та вирощування декоративних деревних рослин [1, 3, 6].

Важливе значення можуть мати вдалі запровадження новітніх технологій на основі застосування регуляторів росту речовин і абсорбентів вологи при створенні лісових культур сосни звичайної.

**Мета досліджень** – встановлення оптимальних концентрацій розчинів стимуляторів росту та суперабсорбентів для підвищення ефективності робіт зі штучного лісовідновлення та лісорозведення соснових насаджень на староорних землях Полісся.