

Матусяк М.В.

кандидат сільськогосподарських наук, асистент;

Прокопчук В.М.

*кандидат біологічних наук, доцент,
Вінницький національний аграрний університет*

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ТУЇ ЗАХІДНОЇ (THUJA OCCIDENTALIS) В УМОВАХ БІОСТАЦІОНАРУ ВНАУ

Насіннєве розмноження шпилькових часто проблематичне через низьку якість та тривалу схожість насіння, а також повільний ріст сіянців, складні умови зберігання насіння (порушення температурного і водного режимів).

Декоративно цінні форми, не передають або частково передають свої ознаки потомству у разі насіннєвого розмноження. Тобто, якщо вирощена із насіння рослина має досить високі декоративні якості, то її бажано розмножувати лише вегетативно, щоб зберегти ці декоративні якості в наступних поколіннях [2].

У результаті досліджень встановлено, що з віком живців збільшується їх регенеративна здатність. Гірше вкорінюються живці з однорічного приросту, і набагато краще вкорінюються живці, які взято з багаторічних пагонів. У другому випадку набагато краще утворюються корінці, більший відсоток вкорінення живців і краще розвивається коренева система у рослин, які вкорінилися, що має велике значення для зимівлі і подальшого розвитку [3].



Рис. 1. Вкорінені живці Thuja occidentalis

Від віку живців залежать розміри вкоріненних рослин. Так, висота рослин, отриманих вегетативно з маленьких з однорічного приросту живців, становить максимум 110 (70) мм, тоді як рослини з живців із 2-3-річного приросту досягають висоти 260 (160) мм. Рослини з маленьких (50-70 мм) напівздерев'янілих живців відрізняються повільним ростом і потребують тривалого (6-10 років) дорощування. Рослини з великих (до 100 мм і більше) здерев'янілих живців, які взято з багаторічних (3-6 років) пагонів, вже в

перший рік вкорінення мають значні розміри, відрізняються висотою, стійкістю після зимівлі, і через 2-3 роки дорошування вони повністю придатні для висаджування на постійне місце (табл. 1).

Таблиця 1

**Розміри вкорінених рослин *Thuja occidentalis* «Columna»
і *Thuja occidentalis* «Globosa», отриманих із різнотипних живців**

Типи живців	Середня довжина надземної частини, см	Кількість розгалужень надземної частини	Середня довжина кореневої системи, см	Довжина головних коренів, см
Маленькі (5-7 см) живці з однорічного приросту	7-11 5-7	1-2 3-4	8-10 4-6	5-6 3-4
Середні (10-12 см) живці із 2-3-річного приросту	16-26 12-14	3-4 4-5	20-25 15-18	17-25 13-14

Досліджено, що з віком у рослини та її частинах знижується вміст води та водопоглинаюча здатність, активність ферментів і запас легкозасвоюваних пластичних речовин. Взагалі рівень обміну речовин в рослині з її віком знижується. Пагони молодих дерев мають більше меристемних тканин, тому живці з них мають більш високу регенераційну здатність і після вкорінення ростуть швидше [1].

Вплив віку материнських рослин на вкорінюваність живців вивчали на *Thuja occidentalis* «Columna», беручи по 100 живців для кожного варіанту. Так, відсоток вкорінення *Thuja occidentalis* «Columna», які взято із молодих рослин, становить 90,7%, а із більш зрілих – 82,7% (табл. 2).

Таблиця 2

**Результати вкорінення живців із різновікових материнських рослин
(на прикладі *Thuja occidentalis* «Columna»)**

Роки	Вкорінюваність, %			
	4-5-річні рослини		15-17-річні рослини	
	вихідне значення	відхилення	вихідне значення	відхилення
2002	93	2,3	85	2,3
2003	91	0,3	81	-1,8
2004	88	-2,8	83	0,3
2005	91	0,3	82	-0,8

Вкорінюваність стеблових живців *Thuja L.* в різні терміни живцювання наведено в табл. 3 та на (рис. 2).

Різниця у вкорінюваності хвойних рослин у різні терміни живцювання особливо чітко спостерігається в зелених (напівздерев'янілих) живців, заготовлених з молодого приросту, що пояснюється різкою зміною в ньому метаболічних процесів у різні пори року [2].

Таблиця 3

Вкорінюваність стеблових живців видів роду *Thuja L.*

Рід, вид, форма	Терміни живцювання та вкорінюваність, %				
	ранньо-весняне	пізньо-весняне	літнє	осіннє	зимове
<i>Thuja occidentalis</i> «Columna»	83,9	78,9	54,5	48,6	47,3
<i>Thuja occidentalis</i> «Ericoides»	84,1	77,3	51,8	47,4	45,0
<i>Thuja occidentalis</i> «Globosa»	81,4	76,4	49,6	46,9	44,2
<i>Thuja plicata</i> «Semperaurea»	82,5	78,8	52,3	44,3	41,1

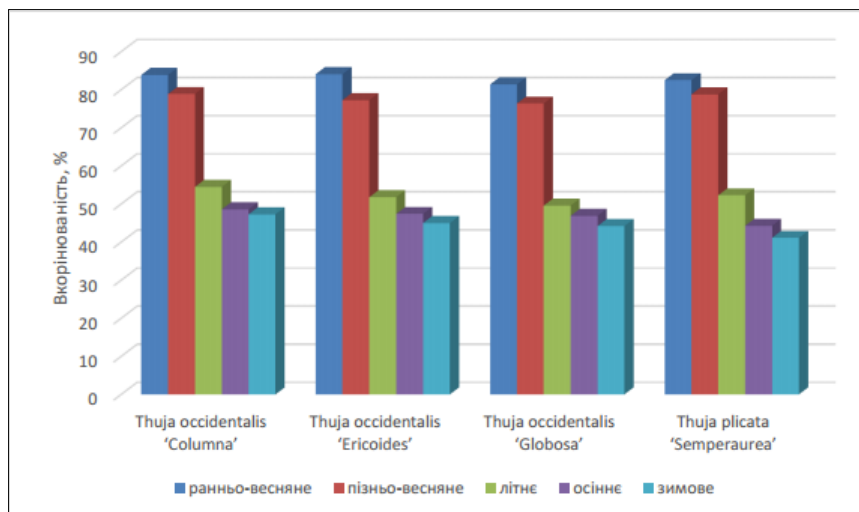


Рис. 2. Терміни живцювання та вкорінюваність стеблових живців видів роду *Thuja L.*

В результаті проведених досліджень було виявлено, що найкраще використовувати живці великих розмірів 10-12 см, які відзначаються інтенсивнішим розвитком та підвищеною стійкістю до умов навколишнього середовища. Найвищий% вкорінення характерний для живців заготовлених у ранньо-весняний період і в середньому становить 83%. Розмноження туї західної вегетативним шляхом є одним із найбільш перспективних напрямків швидкого отримання посадкового матеріалу та збереження материнських ознак в укорінених рослин.

Список використаних джерел:

1. Билык Е. В. Размножения древесных растений стеблевыми черенками и прививкой / Билык Е. В. – К.: Наук. думка, 1993. – 94 с.
2. Вехов Н. К. Вегетативное размножение древесных растений летними черенками / Н. К. Вехов, М. П. Ильин – Л.: Изд-во Всесоюз. ин-та растениеводства, 1934. – 294 с.
3. Вертепный И. П. Вегетативное размножение некоторых хвойных пород / Вертепный И. П. // Бюл. Гл. ботан. сада АН СССР. – 1955. – № 23. – С. 104-105.

Яковлєва М.П.

викладач геодезії,

Чугуєво-Бабчанський лісний коледж

ПРОЕКТУВАННЯ ПРОФІЛЮ ТРАСИ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ДОРОГИ

Метою нашої роботи було виконання вертикальної зйомки відрізка траси лісогосподарської дороги. Завдання включали в себе проведення польових та камеральних робіт.

Об'єктами дослідження стали лісові масиви заказника місцевого значення «Кочетоцька лісова дача» на території Чугуївського району Харківської області.

Предмет дослідження: інженерна геодезія.

Роботи по нівелюванню траси лісогосподарської дороги почали з рекогностування місцевості. При цьому встановили маршрут проходження траси, пункти прив'язки (репери), закріпили кути повороту.

По осі траси розбили пікетаж. Від початкової точки (нульового пікетажу) відміряли відрізки по 20 м, в кінці яких врівень із землею установили пункти прив'язки (репери). Перевищення точок визначали оптичним геодезичним приладом (Н-10КЛ) у комплекті із нівелірною рейкою (РН-3000С).

Прилад установлювали на віддалі 50-75 м від рейки. Нівелювання виконували способом із середини, одночасно вели абрис (рис. 1).

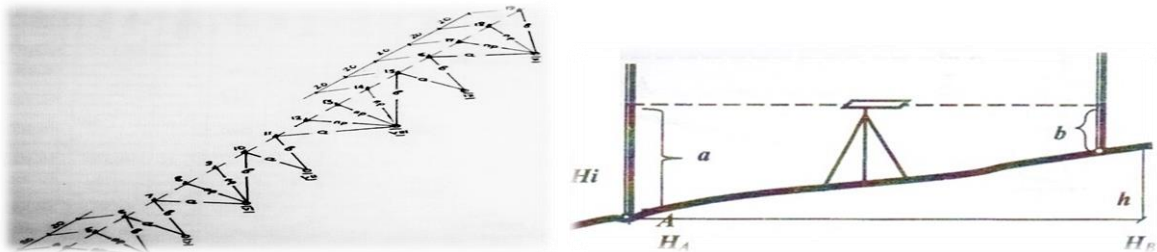


Рис. 1. Геометричне нівелювання

а) абрис; б) спосіб із середини

Дані польових вимірювань заносили до журналу технічного нівелювання.

Висоти всіх зв'язуючих точок нівелірного ходу обчислювали через середні перевищення:

$H_{n+1} = H_n + h_{сер}$, де H_{n+1} – відмітка наступної точки, м;