

тивності. Приналежність насаджень до того чи іншого класу визначається за віком і верхньою висотою, які тісно пов'язані з певним типом лісорослинних умов і густотою. У межах кожного класу можливі коливання густоти насаджень, тобто відхилення від наведеної в таблицях кількості стовбурів на 1 га. Таке коливання густоти цілком природне, враховуючи різну інтенсивність доглядових рубань. Відповідно, запас у цих випадках також зазнаватиме змін, відповідаючи цій густоті.

Цілком очевидно, що запропонована динамічна шкала класів продуктивності і проведення на її основі з урахуванням лісової типології дослідження росту насаджень дуба червоного бореального та змодельовані на цій основі таблиці ходу росту не тільки дають більш повне уявлення про ріст насаджень цієї породи, але й наповнюють типологічну класифікацію конкретним кількісним змістом. Тому розробка подібних шкал для інших порід і, відповідно, моделювання на цій основі їх росту є доцільним і більш практичним при таксації насаджень.

### Література

1. **Нормативно-справочные материалы** для таксации лесов Украины и Молдавии. – К.: Урожай, 1987. – 560 с.
2. **Погребняк П.С.** Общее лесоводство. – М.: Колос, 1968. – 440 с.
3. **Свалов Н.Н.** Моделирование производительности древостоев и теория лесопользования. – М.: Лесн. пром-сть, 1979. – 216 с.

**УДК 634.54:57:581.95(447)**      *Наук. співроб. В.П. Масальський – Державний дендрологічний парк "Олександрія" НАН України*

## ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ *TILIA* L.

Розглянуто чотири способи вегетативного розмноження видів роду *Tilia*: живцювання зеленими живцями, живцювання здерев'янілими живцями, щеплення покращеним копуліруванням та окуліруванням. Наведені результати дослідів.

*Research officer V.P. Masalsky – Stat Dendrological Park "Alexandria" of NAS Ukraine*

### The peculiarities of vegetative propagation of *Tilia* L. species

The article deals with the following four ways of vegetative reproduction of species of *Tilia* genus: green cuttings grafting, hardened cuttings grafting, improved copulation and budding. There have been given the results of experiments.

Швидке розмноження рідких видів деревних рослин при недостатній кількості або відсутності насіння, розмноження форм, які не успадковуються, нових селекційних сортів декоративних, технічних, плодкових та інших дерев і кущів до переходу їх у репродуктивний період може бути досягнуто вегетативним шляхом. У літературних джерелах дуже рідко і мало трапляється інформації з вегетативного розмноження видів роду *Tilia* L. У 1961 р. Р.Х. Турецька проводила досліди з зеленого живцювання з використанням індоліл-масляної кислоти (ІМК), гетероауксину, НУК та відповідного контролю (вода). Кращий результат спостерігався при використанні гетероауксину [1]. У

1974 у Фрейбурзі (Німеччина) році було проведено дослід з вегетативного розмноження липи. Там росте унікальна липа, яку посадили у 1470 р. Для розмноження цієї липи, вбачалося 3 шляхи, – насінням, частинами кореневої системи і живцями. Розмноження насінням задача не проста: насіння визріває, але його спадкові властивості не рівноцінні батьківським. У березні зі старого дерева відрізали 3 крупних гілки, які потім розділили на відрізки довжиною від 5 до 20 см і залучили їх у розчин гетероауксину. Після 1-4 днів відрізки були висаджені у піщаний ґрунт. Через місяць на гілках з'явилися корінці [2].

Ми провели дослід з вегетативного розмноження видів роду липа: живцювання здерев'янілими живцями, живцювання зеленими живцями, окулірування та щеплення покращеною копуліруванням. Живцювання проводили в чотирикратному повторюванні з використанням: корневину (ІМК), "Чаркору", гетероауксину та контроль (вода). У березні провели заготівлю здерев'янілих живців у НБС ім. М.М. Гришка 8 видів роду *Tilia*: *T. amurensis* Rupr., *T. caucasica* Rupr., *T. dasystyla* Stev., *T. mongolica* Maxim., *T. monticola* Sarg., *T. neglecta* Spach., *T. oliveri* Szysz., *T. petiolaris* DC. по 20 живців кожного виду. Живці замочили у відповідних розчинах на добу, на другий день заклали в неопалювальній теплиці дослід. Як субстрат використовували крупнозернистий річковий пісок, який мав шар 5-6 см. Під піском був шар чорнозему 5 см. У другій декаді квітня відбулося 100 %-ве набухання бруньок і розпускання листя, але вже на початку травня почалося всихання живців, яке склало близько 10 %. Далі інтенсивність всихання збільшилась і до кінця травня складала 65 %, при цьому ми продовжували догляд і вибраковку. Укорінення відбулося лише у вересні. Таким чином, інформація, подана в [2] джерелі, не знайшла підтвердження в наших умовах. Результати укорінення представлені у табл. 1.

**Табл. 1. Результати живцювання видів роду *Tilia* здерев'янілими живцями (у %)**

Вид	"Корневін"	"Чаркор"	Гетероауксин	Контроль
<i>T. amurensis</i>	15	5	20	15
<i>T. caucasica</i>	10	10	25	15
<i>T. dasystyla</i>	10	0	25	10
<i>T. mongolica</i>	15	5	20	20
<i>T. monticola</i>	15	5	15	15
<i>T. neglecta</i>	15	10	10	10
<i>T. oliveri</i>	10	5	15	10
<i>T. petiolaris</i>	20	0	20	15

Також ми провели дослід з зеленого живцювання видів роду *Tilia*. 15 липня 2006 р. провели заготовку зелених живців у НБС ім. М.М. Гришка. Було заготовлено 8 видів роду *Tilia*: *T. amurensis* Rupr., *T. caucasica* Rupr., *T. dasystyla* Stev., *T. mongolica* Maxim., *T. monticola* Sarg., *T. neglecta* Spach., *T. oliveri* Szysz., *T. petiolaris* DC. по 20 живців кожного виду. Живці замочили у відповідних розчинах на добу, на другий день заклали дослід в неопалювальній теплиці. Після посадки більшість живців, протягом 2-3 тижнів, скинули листя, але бруньки залишилися живими. Приблизно через 40 днів після

посадки тільки почалося укорінення, яке скінчилось до кінця жовтня. Результати укорінення представлені у табл. 2.

**Табл. 2. Результати живцювання видів роду *Tilia* зеленими живцями**

Вид	"Корневін"	"Чаркор"	Гетероауксин	Контроль
<i>T. amurensis</i>	20	10	30	20
<i>T. caucasica</i>	25	5	30	20
<i>T. dasystyla</i>	15	0	30	15
<i>T. mongolica</i>	20	0	35	15
<i>T. monticola</i>	20	15	30	15
<i>T. neglecta</i>	20	10	35	20
<i>T. oliveri</i>	15	5	25	15
<i>T. petiolaris</i>	25	0	35	20

На підготовку стандартної підщепи зі зібраного насіння необхідно витратити 3-5 років. Тому ми використали самосійні липки віком 2-4 роки. Для цього восени 2005 р. було проведено пошукову роботу у дендропарку "Олександрія". Виявлено рясний самосів липи серцелистої віком 1-3 роки у кв. № 39. 100 сіянців віком 2-4 роки, висотою 10-30 см, діаметром 0.5-1.5 см було викопано з-під пологу лісу і пересаджено на дослідну ділянку.

13 березня 2006 р. заготовили здерев'янілих живців у НБС ім. М.М. Гришка. Заготовлено 5 видів роду *Tilia*: *T. amurensis*, *T. dasystyla*, *T. mongolica*, *T. oliveri*, *T. petiolaris*. 20 березня 2006 р. розпочали щеплення. Щеплення проводили в ранішній час до 11 годин. Використовували покращену копулірування. Щеплено 50 рослин – 10 кожного виду. Через місяць, з початком вегетації видів роду *Tilia*, бруньки на щепках понабухали, а через 2-3 дні листочки відособилися. У кінці травня ми видалили пагони, які виростили з бруньок підщепи. Місця зрізу замастили садовим варом. У червні розмотали плівку, якою замотували місце щепи, переконалися в тому, що відбулося зростання і утворення калюсу. За результатами досліду відбулося зростання у 80 % щеп.

Того ж року провели щеплення окуліруванням. 20-го серпня рясно полили підщепу липи та підгорнули її на висоту 7-10 см. Через 2 тижні розгорнули землю до рівня прикореневої шийки. Окулірувальним ножом перевірили чи достатньо вільно відстає кора. Наступного дня розпочали окулірування. Було заокульовано 5 видів роду *Tilia*: *T. amurensis*, *T. dasystyla*, *T. mongolica*, *T. oliveri*, *T. petiolaris* по 10 штук кожного виду. Через 2 тижні перевірили щепи легким торканням до черешків, які залишилися від листків. Черешки відпали, – це є ознакою того, що первинне зростання відбулося. 22 жовтня укрили щепи листям на висоту 15-20 см, а зверху прикидали землею, щоб вітром не рознесло листя. На початку квітня 2007 р. щепи розгорнули і провели обстеження. Бруньки були живі. З 13 квітня розпочався період вегетації; щеплені бруньки почали набухати з 2-4 денним запізненням щодо бруньок, що росли на підщепі.

Таким чином, на підставі проведених дослідів, можемо зробити висновки, що оптимальний спосіб розмноження видів роду *Tilia* – це щеплення окуліруванням та покращеною копуліруванням. Ці способи дають найвищий результат приживлюваності. Але липа має здатність давати рясну прикоре-

неву порось. Тому щеплені липи будуть давати порось тієї породи, яка використовувався як підщепа і як наслідок порось може забити щепу. При необхідності отримати кореневласні рослини можливо проводити зелене живцювання з використанням гетероауксину. При такому способі відсоток приживлюваності буде 30-35 %.

### Література

1. Турецкая Р.Х. Физиология корнеобразования у черенков и стимуляторы роста. – М.: Изд.-во АН СССР, 1961. – С. 86-87.

2. Schmid A. Die Fortpflanzung der Mudtenlinde. "Bull. Soc. fribourg. Sci. nature.". – 1975. 64, № 1. – С. 41-45. Р.Ж. Лесоведение и лесоводство. – 1976. – С. 20.

---

---