

**РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (*QUERCUS ROBUR L.*) У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ЗА УМОВ ЛІСОВІДТВОРЕННЯ КОНТЕЙНЕРНИМ САДИВНИМ МАТЕРІАЛОМ**

***П. П. Яворовський, доктор сільськогосподарських наук***

***Національний університет біоресурсів і природокористування України***

***Ю. Ю. Сегеда, директор державного підприємства «Смілянське лісове господарство», здобувач \****

*Показано, що перевищення росту і розвитку деревних рослин дуба звичайного за умов лісовідтворення із залученням контейнерного садивного матеріалу порівняно з традиційним лісовідновленням шляхом висіву жолудів за 5-річний період 2010–2014 рр. становило за висотою в 1,7 разу і за діаметром кореневої шийки – вдвічі. Встановлено, що лісовідновлення із залученням контейнерного садивного матеріалу дало змогу, як мінімум, на один рік скоротити строк переведення лісових культур до категорії вкритих лісом площ.*

***Ключові слова:*** *деревні рослини, контейнерний садивний матеріал, висів жолудів, лісові культури, висота надземної частини рослин, діаметр кореневої шийки рослин.*

Удосконалення агротехніки лісовідтворення деревостанів дуба звичайного у Правобережному Лісостепу України є одним із найактуальніших питань щодо забезпечення сталого ведення лісового господарства в цьому регіоні [1–4].

У публікації [5] ми повідомили, що в лісовому фонді державного підприємства «Смілянське лісове господарство» Черкаського обласного управління лісового і мисливського господарства упродовж 2008–2015 рр. було створено близько 200 га лісових культур контейнерним садивним матеріалом і

---

\* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук П. П. Яворовський

показано, що однорічні деревні рослини дуба звичайного в лісових культурах, закладених контейнерним садивним матеріалом, порівняно з однорічними рослинами, які вирости з жолудів, в середньому перевищують останні за висотою надземної частини в 1,3 раза, загальною масою рослин – 3,7, масою кореневих систем – 3,9 та діаметром кореневої шийки – 1,6 раза.

**Мета досліджень** – дослідити ефективність лісовідтворення насаджень дуба звичайного в лісовому фонді державного підприємства «Смілянське лісове господарство» за умов залучення контейнерного садивного матеріалу (Будянське лісництво) та висівом жолудів (Володимирівське лісництво).

**Методика досліджень.** Дослідження проводили в лісових культурах, закладених у лісовому фонді державного підприємства «Смілянське лісове господарство» Черкаського обласного управління лісового і мисливського господарства упродовж 2010–2014 рр. Висоту деревних рослин дуба звичайного вимірювали чотириметровою мірною рейкою з точністю до 1 см, а діаметр їхньої кореневої шийки – за допомогою штангенциркуля з точністю до 1 мм.

**Результати досліджень.** У листопаді і грудні 2015 р. ми провели вимірювання висоти і діаметра кореневої шийки у 1860 молодих деревних рослин дуба звичайного в лісових культурах, створених в умовах свіжої грабової діброви на нерозкорчованих вирубках протягом 2010–2014 рр., у тому числі: у 1170 контейнерних рослинних особин дуба, висаджених на 39 ділянках лісокультурного фонду Будянського лісництва загальною площею 100,9 га, та 690 особин дуба звичайного, що вирости в таких самих лісорослинних умовах за той самий період із висіяних жолудів на 23 ділянках лісокультурного фонду Володимирівського лісництва загальною площею 126,8 га.

Залежність висоти деревних рослин дуба звичайного від способу створення лісових культур наведено в табл. 1.

Аналізуючи дані росту і розвитку деревних рослин дуба звичайного за різних способів лісовідтворення, можна дійти висновку, що відновлення деревних насаджень контейнерним садивним матеріалом порівняно з висівом

для цієї мети жолудів на 5-й рік після закладки майбутніх деревостанів дає, в середньому, достовірне перевищення за висотою відповідно в 1,7 разу, а збільшення висоти деревних рослин уже з перших років зростання на лісокультурній площі становило від 53 % у рік закладки лісових культур до 133 % – на четвертий рік їх існування.

### 1. Залежність висоти деревних рослин дуба звичайного від способу створення лісових культур

Способи лісовідтворення	Висота деревних рослин (м) за роками створення лісових культур				
	2010	2011	2012	2013	2014
посівом жолудів	2,04±0,21	1,33±0,12	1,14±0,12	0,62±0,05	0,33±0,02
контейнерним матеріалом	3,12±0,32	2,34±0,24	2,10±0,21	1,42±0,14	0,81±0,07
% до посіву жолудів	53	76	91	133	167

Вплив способу лісовідновлення на величину діаметра кореневої шийки деревних рослин дуба звичайного наведено в табл. 2.

### 2. Залежність діаметра кореневої шийки деревних рослин дуба звичайного від способу створення лісових культур

Способи лісовідтворення	Діаметр кореневої шийки деревних рослин (см) за роками створення лісових культур				
	2010	2011	2012	2013	2014
посівом жолудів	2,8±0,25	1,7±0,2	1,6±0,2	1,0±0,1	0,6±0,06
контейнерним матеріалом	4,8±0,5	3,9±0,4	2,9±0,3	1,8±0,2	1,2±0,1
% до посіву жолудів	171	229	181	180	200

Наведені в табл. 2 дані діаметрів кореневої шийки деревних рослин дуба звичайного свідчать на користь залучення контейнерного садивного матеріалу для створення лісових культур, адже, починаючи уже з першого року життя, на лісокультурній площі такі рослини мають перевагу за висотою і діаметром над деревними рослинами, які вирости з жолудів, у 1,7–2 рази, що відіграє дуже важливу роль у їхній конкурентній боротьбі з трав'яною рослинністю та

деревними рослинами супутніх деревних видів, які успішно поновлюються природним шляхом за таких лісорослинних умов.

Водночас, порівнюючи показники висоти і діаметра рослин чотирирічних, трирічних, дворічних та однорічних контейнерних культур дуба звичайного з відповідними показниками п'ятирічних, чотирирічних, трирічних та дворічних рослин у культурах цього деревного виду, закладених посівом жолудів, які фактично мають однаковий вік індивідуального розвитку рослинних організмів, встановили, що вирощені в контейнерах рослини порівняно з одновіковими, що виростили з висіяних жолудів, мають значне перевищення за висотою відповідно на 14,7 %, 57,9 %, 24,5 % та 30,6 % і за діаметром кореневої шийки – на 39,3 %, 70,6 %, 12,5 % та 20,0 %, що вказує на незаперечні переваги контейнерного садивного матеріалу при закладці лісових культур порівняно з традиційним висівом жолудями за досліджуваний період.

У подальших наших дослідженнях ми порівнюватимемо перебіг зростання деревних рослин дуба звичайного в лісових культурах, створених зазначеними різними способами.

На нашу думку, за умов відтворення дубових насаджень із залученням контейнерного садивного матеріалу порівняно з лісовідновленням шляхом висіву жолудів стартові можливості перших є кращими, оскільки упродовж першого періоду свого розвитку молоді дубки на розсаднику виховуються у контейнерах, де фахівці мають можливість не тільки їх поливати, підживлювати, проводити необхідні профілактичні заходи, спостерігати за їхнім ростом і розвитком, а й відбирати кращі екземпляри для подальшого висаджування на лісокультурну площу. Водночас при закладці лісових культур шляхом посіву жолудів фактично рослини дуба на рік є молодшими від своїх контейнерних побратимів, висаджених на лісокультурну площу.

Крім того, спосіб лісовідтворення із залученням контейнерного садивного матеріалу забезпечує скорочення кількості й обсягу доглядових робіт і зменшує

на один-два роки період переведення посадок лісових культур до вкритої лісом площі.

Ми застосовували такі схеми висаджування рослин дуба звичайного за умов лісовідтворення контейнерним садивним матеріалом та висіву жолудів: за очікування на лісокультурній площі достатньої кількості природного відновлення супутніх видів деревних рослин, встановлена ширина міжрядь становила 6 м, за меншої їхньої кількості – 5 м, відстань між деревними контейнерними рослинами дуба звичайного в ряду – 1,5 м. За умов лісовідновлення шляхом посіву жолудів ширина міжрядь – 6 м, а відстань між посівними місцями в ряду – 0,5 м.

Беручи до уваги те, що в таких широких міжряддях природне відновлення деревних рослин граба звичайного, липи серцелистої, клена гостролистого, ясена звичайного тощо починає відчутно впливати на формування рослин дуба звичайного, який, за виразом класика лісівництва Г. Ф. Морозова, любить зростати в кожусі, але з відкритою головою, уже починаючи з третього–четвертого року з часу створення лісових культур насадження потребує проведення лісівницьких доглядових рубань. У подальшому ми досліджуватимемо вплив згаданих супутніх видів деревних рослин на ріст і розвиток деревних рослин дуба звичайного й формування мішаних насаджень у лісових екосистемах Правобережного лісостепу України з головним лісоутворюючим видом деревних рослин – дубом звичайним.

Крім того, ми поставили собі за мету порівняти хід росту і розвитку в лісових культурах кореневих систем деревних рослин дуба звичайного, які на початкових етапах свого життя на лісовому розсаднику були сформовані в контейнерах і після висаджування на постійне місце зростання були звільнені від них, отримавши значний додатковий обсяг живлення, з розвитком кореневих систем рослин цього деревного виду, які вирости з жолудів.

### **Висновки**

1. Відновлення деревних насаджень контейнерним садивним матеріалом порівняно з висівом для цієї мети жолудів уже на 5-й рік після закладки

майбутніх деревостанів дає, в середньому, достовірне перевищення за висотою відповідно в 1,7 разу і за діаметром кореневої шийки – вдвічі.

2. Порівнюючи показники висоти і діаметра кореневої шийки рослин чотирирічних, трирічних, дворічних та однорічних у контейнерних культурах дуба звичайного з відповідними показниками п'ятирічних, чотирирічних, трирічних та дворічних рослин цього деревного виду в культурах, закладених посівом жолудів, які мають із ними однаковий вік індивідуального розвитку, бачимо, що одновікові вирощені в контейнерах рослини порівняно з висіяними жолудями мають перевищення за висотою відповідно на 14,7 %, 57,9 %, 24,5 % та 30,6 % і за діаметром кореневої шийки – на 39,3 %, 70,6 %, 12,5 % та 20,0 %, що свідчить про суттєві переваги контейнерного лісовідновлення порівняно з традиційним лісовідновленням шляхом посіву жолудів у перші роки існування лісових насаджень.

3. Лісовідтворення контейнерним садивним матеріалом забезпечує скорочення кількості й обсягу доглядових робіт і зменшення на один-два роки строків лісовідтворення за рахунок скорочення періоду переведення лісових культур до категорії вкритої лісом площі.

### Список літератури

1. Вакулюк П. Г. Створення лісових культур у дібровах / П. Г. Вакулюк. – Фастів : Поліграфіст, 2000. – 56 с.
2. Гордиенко М. И. Культуры дуба в дубравах / М. И. Гордиенко, В. И. Карпенко, Н. М. Гордиенко. – К. : Урожай, 1993. – 412 с.
3. Іванюк І. В. Особливості формування кореневих систем у деревних рослин ландшафтних лісових культур зеленої зони Києва / І. В. Іванюк // Аграрна наука і освіта. – 2006. – Т. 7, № 3–4. – С. 118–122.
4. Маурер В. М. Повышение биолого-экологической устойчивости насаждений дуба черешчатого в зеленой зоне г. Киева лесокультурными методами: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-г. наук : спец. 06.03.01 / В. М. Маурер. – К., 1980. – 26 с.

5. Яворовський П. П. Створення лісових насаджень садивним матеріалом дуба звичайного (*Quercus robur* L.), вирощеним в розсадниках із закритою кореневою системою [Електронний ресурс] / П. П. Яворовський, Ю. Ю. Сегеда // Лісове і садово-паркове господарство. – 2015. – № 7. – 7 с. – Режим доступу: <http://ejournal/studnubip/com/zhurnal-7/ukr/yavorovskyj-segeda>.

*Показано, что превышение роста и развития древесных растений дуба черешчатого в условиях лесовозобновления с использованием контейнерного посадочного материала по сравнению с традиционным лесовозобновлением путем высева желудей за 5-летний период 2010–2014 гг. составляло по высоте в 1,7 раза и по диаметру корневой шейки – в два раза. Выявлено, что лесовозобновление с использованием контейнерного посадочного материала позволяет, как минимум, на один год сократить срок перевода лесных культур в категорию покрытых лесом площадей.*

**Ключевые слова:** *древесные растения, контейнерный посадочный материал, посев желудей, лесные культуры, высота надземной части растений, диаметр корневой шейки растений.*

*It is shown that exceeding of height and development of arboreal plants of ordinary oak at renewal forest by the planting-stock grown with the closed rootage, comparatively with proceeding in the forest by sowing of acorns for 5-years-old period of 2010-2014 on a height it was 1,7 time and diameter of root-collar – twice.*

**Key words:** *plants, container planting-stock, sowing acorns, height of above-ground part of plants, diameter of root-collar of plants.*