

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

підпис

ПІБ

« _____ » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

на тему: «Вплив передпосівної обробки саджанців дуба звичайного на приживлюваність в умовах Недригай-лівського лісництва Філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України»

Виконав (-ла):

Віталій Псарьов

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Група:

ЛІС 2101-1

Науковий керівник

Андрій Мельник

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Рецензент

Наталія Кравченко

Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Суми – 2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назви етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітки
1.	Вибір теми і об'єкта досліджень	5-й семестр	
2.	Розробка завдання до кваліфікаційної роботи; складання календарного плану; формування змісту розрахунково-пояснювальної записки (формування переліку питань, які необхідно опрацювати в роботі). Підбір методик для проведення досліджень	5-й семестр	
3.	Виконання кваліфікаційної роботи		
3.1.	Підбір та аналіз літературних джерел з теми кваліфікаційної роботи	5-й семестр	
3.2.	Збір вихідних даних (проведення польових досліджень) для написання експериментальної частини кваліфікаційної роботи	6-й семестр	
3.3.	Підготовка загального варіанту кваліфікаційної роботи (розділ 1-3, висновки)	7-й семестр	
3.4.	Апробація результатів дослідження	За 40 днів до дати захисту	
4.	Перевірка роботи науковим керівником і допуск до попереднього захисту	За 35 днів до дати захисту	
5.	Перевірка кваліфікаційної роботи на унікальність	За 30 днів до захисту	
6.	Рецензування	За 15 днів до захисту	
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	За 10 днів до захисту	
8.	Прилюдний захист кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією	Відповідно наказу ректора	

Керівник кваліфікаційної роботи _____ / _____
підпис *Ім'я, ПРІЗВИЩЕ*

Здобувач _____ / _____
підпис *Ім'я, ПРІЗВИЩЕ*

ЗМІСТ

ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕНЬ	12
1.1. Морфологічні особливості <i>Quercus robur</i> L	12
1.2. Екологічні особливості <i>Quercus robur</i> L.	13
1.3. Догляд за сіянцями та створення посадкового матеріалу <i>Quercus robur</i> L.	15
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	15
2.1. Умови проведення досліджень	19
2.2. Мета та методика проведення досліджень	21
РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ ОБРОБРИ САДЖЕНЦІВ НА ПРИЖИВЛЮВАНІСТЬ ТА РІСТ <i>QUERCUS ROBUR</i> L. В УМОВАХ НЕДРИГАЙЛІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА ДП» ЛІСИ УКРАЇНИ»	24
ВИСНОВКИ	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	30
ДОДАТКИ	33

АНОТАЦІЯ

Віталій Псарьов. «Вплив передпосівної обробки саджанців дуба звичайного на приживлюваність в умовах Недригай-лівського лісництва Філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України»». Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня бакалавра з Лісового господарства за спеціальністю Лісове господарство, Сумський національний аграрний університет, Суми, 2025.

У зв'язку з цим, дослідження, спрямовані на підвищення ефективності адаптації посадкового матеріалу, є надзвичайно актуальними як для Сумської області загалом, так і для Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» зокрема. Важливим напрямом цієї діяльності є вирощування садивного матеріалу та адаптація сіянців дуба звичайного (*Quercus robur* L.) залежно від застосованих способів їх отримання.

Головною метою проведення досліджень було порівняння адаптації саджанців *Quercus robur* за різних способів посадки садивного матеріалу та висаджування в культури в умовах Недригайлівського лісництва Філії Сумське лісове господарство ДП «Ліси України».

Для реалізації поставленої мети були визначені такі завдання дослідження:

- здійснити заміри морфологічних параметрів саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України»;
- визначити вагові характеристики дворічних саджанців *Quercus robur* за різних способів підготовки до посадки в умовах зазначеного лісництва;
- оцінити рівень адаптованості саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки посадкового матеріалу до висаджування.

Об'єкт дослідження – процес приживлюваності саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Предмет дослідження – саджанці *Quercus robur*, способи підготовки посадкового матеріалу (обробка приготвленим розчином (бовтушка + кореневін) та без нього), морфометричні показники та показники приживлюваності.

Отже результати досліджень виявлено, що адаптація (приживлюваність): за результатами спостережень в перший рік збереглися 83,2 % сіянців за застосування передпосадкової обробки, тоді як без підготовки лише - 69,8 %. На другий рік частка збережених рослин становила 61,4 % для не підготовлених рослин та 72,1 % для рослин, які обробили «бовтанкою» перед висадкою.

Ключові слова: посадковий матеріал, дуб звичайний, способи підготовки посадкового матеріалу, адаптованість до лісогрунтових умов.

ABSTRACT

Vitaly Psarev. "The influence of pre-sowing treatment of pedunculate oak seedlings on survival in the conditions of the Nedryhay-livka forestry of the Sumy Forestry Branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine". Qualification work for the bachelor's degree in Forestry, specialty Forestry, Sumy National Agrarian University, Sumy, 2025.

In this regard, research aimed at increasing the efficiency of adaptation of planting material is extremely relevant both for the Sumy region in general and for the Nedryhay-livka forestry of the Sumy Forestry Branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine" in particular. An important area of this activity is the cultivation of planting material and the adaptation of pedunculate oak seedlings (*Quercus robur* L.) depending on the methods used to obtain them.

The main purpose of the research was to compare the adaptation of *Quercus robur* seedlings under different methods of planting planting material and planting in culture in the conditions of the Nedryhaylivka forestry of the Sumy Forestry Branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine".

To achieve this goal, the following research tasks were defined:

- to measure the morphological parameters of *Quercus robur* seedlings depending on the methods of preparation for planting in the conditions of the Nedryhaylivka forestry of the Sumy Forestry Branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine";
- to determine the weight characteristics of two-year-old *Quercus robur* seedlings under different methods of preparation for planting in the conditions of the specified forestry;
- to assess the level of adaptation of *Quercus robur* seedlings depending on the methods of preparation of planting material for planting.

The object of the research is the process of survival of *Quercus robur* seedlings depending on the methods of preparation for planting in the conditions of the

Nedryhaylivka forestry of the Sumy Forestry Branch of the State Enterprise "Forests of Ukraine".

The subject of the study is *Quercus robur* seedlings, methods of preparing planting material (treatment with a prepared solution (chatter + rooting agent) and without it), morphometric indicators and indicators of survival.

Thus, the results of the research revealed that adaptation (survival): according to the results of observations in the first year, 83.2% of seedlings survived when using pre-planting treatment, while without preparation only - 69.8%. In the second year, the proportion of surviving plants was 61.4% for unprepared plants and 72.1% for plants that were treated with "chatter" before planting.

Keywords: planting material, common oak, methods of preparing planting material, adaptation to forest soil conditions.

ВСТУП

Важливою ознакою сучасного лісового господарства України є зростання площ відтворення лісів. Згідно з Концепцією реформування та розвитку лісового господарства України, передбачається істотне збільшення обсягів робіт з відновлення лісового фонду.

Ліси України відіграють ключову роль у підтриманні екологічної рівноваги, стабілізуючи функціональну організацію природних екосистем, підвищуючи їхню стійкість до антропогенних впливів і змін клімату. Попри це, Україна належить до країн із порівняно низьким рівнем лісистості: лише 16,7 % території (9,9 млн га) вкрито лісами. За цим показником держава займає дев'яте місце серед європейських країн. Серед основних лісотвірних порід України важливе місце займає дуб звичайний (*Quercus robur* L.), який становить близько 28 % площі лісів України.

Основним завданням лісової галузі загалом і, зокрема, ДП «Ліси України» є підвищення рівня лісистості території держави та наближення його до оптимального. Для реалізації цього завдання необхідно забезпечити стабільне зростання обсягів виробництва високоякісного посадкового матеріалу.

У зв'язку з цим, дослідження, спрямовані на підвищення ефективності адаптації посадкового матеріалу, є надзвичайно актуальними як для Сумської області загалом, так і для Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» зокрема. Важливим напрямом цієї діяльності є вирощування садивного матеріалу та адаптація сіянців дуба звичайного (*Quercus robur* L.) залежно від застосованих способів їх отримання.

Головною метою проведення досліджень було порівняння адаптації садженців *Quercus robur* за різних способів посадки садивного матеріалу та висаджування в культури в умовах Недригайлівського лісництва Філії Сумське лісове господарство ДП «Ліси України».

Для реалізації поставленої мети були визначені такі **завдання дослідження**:

- здійснити заміри морфологічних параметрів саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України»;
- визначити вагові характеристики дворічних саджанців *Quercus robur* за різних способів підготовки до посадки в умовах зазначеного лісництва;
- оцінити рівень адаптованості саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки посадкового матеріалу до висаджування.

Об'єкт дослідження – процес приживлюваності саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Предмет дослідження – саджанці *Quercus robur*, способи підготовки посадкового матеріалу (обробка приготвленим розчином та без нього), морфометричні показники та показники приживлюваності.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані практичні результати будуть запропоновані до використання лісовим господарствам умовах Недригайлівського лісництва Філії Сумське лісове господарство ДП «Ліси України».

Публікації. Матеріали дипломної роботи були опубліковані в матеріалах конференції студентів та викладачів Сумського НАУ (листопад 2023 року).

Особистий внесок здобувача. Здобувач особисто здійснив інформаційний пошук, проаналізував і узагальнив дані літературних джерел, оволодів сучасними методиками досліджень, провів лабораторні, вегетаційні та польові дослідження, за результатами яких підготував бакалаврську роботу.

Структура і обсяг роботи. Дипломна робота написана українською мовою, містить 38 сторінок комп'ютерного тексту. Складається зі вступу, 3

розділів, висновків, пропозицій, списку використаних літературних джерел 32 штук та додатків. Результати представлені у вигляді 5 таблиць та 4 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕНЬ

1.2. Морфологічні особливості *Quercus robur* L

Дуб звичайний (*Quercus robur* L.), також відомий як дуб черешчатий або Морфологічні особливості дуба звичайного (*Quercus robur* L.)

Основний стовбур *Quercus robur* має тенденцію поступово зникати в кроні, розгалужуючись на масивні скелетні гілки, що часто ростуть у різних напрямках, формуючи широку, нерегулярну крону. Особливо це помітно у старих дерев, які характеризуються розлогими, асиметричними кронами зі звивистими гілками та численними дрібними пагонами.

Кора молодих дерев гладка, світло-сіра, проте з віком стає грубою, глибокотріщинуватою. У зрілих дерев вона товста, шорстка, темно-сіра або сіро-бура, з подовженими прямокутними або неправильної форми блоками, розділеними глибокими борознами. Така структура кори виконує важливу захисну функцію, підвищуючи стійкість до механічних пошкоджень, шкідників, хвороб і запобігаючи надмірній втраті вологи [].

Листки прості, оберненояйцеподібно-довгасті, з глибокими, але нерівномірними лопатями, довжиною 7–15 см і шириною 4–8 см. Характерною діагностичною ознакою є короткий черешок (2–7 мм), що відрізняє *Q. robur* від близького виду *Q. petraea*. Верхня поверхня листка темно-зелена, блискуча, нижня – світліша й матова. Восени листя набуває жовтих, рудих або бурих відтінків і часто довго зберігається на гілках молодих дерев.

Quercus robur є однодомним вітрозапильним видом: чоловічі квітки зібрані в пониклі сережки до 5 см завдовжки, жіночі – дрібні, кулясті (до 1 мм), розміщені поодиноці або по 2–3 в пазухах молодого листя. Запилення відбувається за допомогою вітру, що забезпечує ефективне поширення пилку навіть у розріджених насадженнях.

Морфологічна різноманітність проявляється також у будові квіток і плодів. Кількість квіток у суцвіттях варіює, що впливає на продуктивність плодоношення: не всі квітки формують жолуді, однак спостерігається тенденція до більшої кількості плодів на особинах із численними квітками []. Жіночі квітки з'являються майже одночасно з розпусканням листків, які на початкових етапах можуть мати червонуватий або багряний відтінок через вміст антоціанів - природних пігментів, що захищають тканини від УФ-випромінювання та температурних стресів [].

Плоди - жолуді, зазвичай розташовані попарно, на довгих плодоніжках, що дало назву виду «дуб черешчатий». Жолуді дозрівають у вересні–жовтні, є важливим джерелом їжі для багатьох тварин (білок, кабанів, оленів, птахів). Вони мають різноманітну форму – від округлої до витягнутої, часто з поздовжніми смужками оливкового кольору, частково занурені в чашечку з дерев'янистих лусок, яка прикриває до третини плоду.

Розміри жолудів варіюють залежно від умов вирощування та генотипу: довжина може сягати 5–6 см, ширина – до 2,5 см. Зустрічаються як великі видовжені, так і дрібні кулясті плоди. Морфологія листків також різноманітна: варіює глибина лопатей, контури основи, опушення, забарвлення й розміри (від 8 × 3 см до 25 × 15 см), що є важливими таксономічними ознаками [].

1.3. Екологічні особливості *Quercus robur* L.

Зміни у географії поширення дуба звичайного стали важливим об'єктом екологічних досліджень і основою для розробки стратегій відновлення лісів у різних регіонах світу, де цей вид здатен виконувати не лише господарські, а й ключові екологічні функції [].

Quercus robur поширений у багатьох регіонах як один з основних компонентів листяних мішаних лісів помірного кліматичного поясу. Це сильноросле дерево віддає перевагу родючим і вологим ґрунтам, але водночас

демонструє широкий екологічний діапазон. Вид здатний виступати як дерево-піонер, завдяки високій продуктивності жолудів і здатності виживати серед трав'янистої рослинності.

Високогірні популяції *Quercus robur* часто зростають у складніших екологічних умовах, характерних для гірських регіонів. До таких умов належать холодніші зими, значні добові перепади температур, посилена інсоляція та часті вітри. Попри це, дуб звичайний, як і більшість представників роду *Quercus*, виявляє високу адаптаційну здатність до змін навколишнього середовища. Ці дерева ефективно пристосовуються до обмеженої кількості опадів і підвищеного рівня сонячного випромінювання, що характерно для високогірних місцевостей.

Дуби, що зростають на значних висотах, виконують важливу екологічну функцію - вони формують стабілізуючий компонент гірських екосистем. Такі насадження створюють середовище існування для багатьох адаптованих до гірських умов видів флори і фауни, зокрема ссавців, птахів та комах. Крім того, дубові дерева сприяють зміцненню ґрунтів, зменшуючи ризик ерозійних процесів, що є особливо актуальним у гірських ландшафтах [].

Оскільки листя розпускається відносно пізно (наприкінці квітня - на початку травня), *Q. robur* зазвичай уникає пошкоджень від весняних заморозків, окрім випадків, коли температура опускається нижче -3°C . Жолуді можуть втрачати життєздатність за тривалих температур нижче -6°C , хоча для їх проростання необхідний період охолодження, що дозволяє вийти зі стану спокою. Дуб звичайний легко запилюється, має добру здатність до повторного проростання, а завдяки глибокій кореневій системі демонструє стійкість до вітру й здатен витримувати помірні посухи [].

У менш оптимальних умовах *Q. robur* зустрічається на важчих ґрунтах у вологих низинах, у більш континентальному кліматі, а також у заболочених місцевостях уздовж струмків і річок. Він здатен витримувати тимчасові підтоплення. Як світлолюбна порода, дуб формує відкритий полог, який пропускає значну кількість світла в підлісок, стимулюючи природне

поновлення інших деревних видів та збагачуючи видовий склад лісових екосистем.

У природних умовах *Q. robur* рідко формує чисті деревостани. Сильним конкурентом для нього є бук лісовий (*Fagus sylvatica*), а також інші тіньовитривалі або напівтіньовитривалі види. У присутності цих порід дуб часто опиняється в не вигідному положенні й не може домінувати []. Найкраще він зростає на вологих, багатих на поживні речовини ґрунтах, зазвичай у складі грабових (*Carpinus betulus*), ясенових (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*), кленових (*Acer campestre*, *A. platanoides*), липових (*Tilia cordata*) та інших широколистяних насаджень.

Такі деревостани належать до альянсу *Carpinion betuli*, де бук або не трапляється взагалі через вихід за межі ареалу, або відсутній через несприятливі для нього умови - надто вологі або сухі ґрунти. Крім того, дуб часто зростає у складі вторинних лісів, зокрема на місцях зрубів або деградованих ділянок, зберігаючи потенціал для природного лісовідновлення навіть у букових лісах на нижчих висотах, де ґрунтово-кліматичні умови все ще сприятливі для цього виду.

1.4. Догляд за сіянцями та створення посадкового матеріалу

Quercus robur L.

Сплановані експерименти, що порівнюють рівень пошкодження хрущами різних методів (схем) посадки в Європі є рідкісними. У німецьких дослідженнях плантації з груповою (гніздовою) посадкою мали вищу частку лісових дерев, ніж плантації з традиційними методами посадки []. При гніздових методах, Дуби висаджували гніздами з великими інтервалами (зазвичай 7 x 7 м), кожне гніздо складалося з 21 саджанця, висадженого з дуже вузькими інтервалами приблизно 0,25 м []. Простір між гніздами був засаджений тіньовитривалими породами дерев або залишений для природного

відновлення. Дуб шорсткий і дуб звичайний - два домінуючі види листяних дерев у Європі. Дуб звичайний (*Quercus serrata*) та дуб черешчатий (*Petrea*) є двома домінуючими листяними породами в Європі та економічно важливими джерелами високоякісної деревини для виробництва цінної лісової продукції []. Дуб також є дуже цінною породою для збереження біорізноманіття, оскільки містить багато видів, занесених до Червоної книги. В останні десятиліття частка дуба в лісах Центральної Європи, включаючи Польщу, неухильно зростає завдяки мезотрофній, родючій землі, сосні звичайній та ялині звичайній. Виявлено, що дуби є більш адаптивними, ніж хвойні породи в цих регіонах []. Прогнозовані зміни клімату також сприяють широкому використанню дубів для відновлення []. Це пояснюється тим, що він вважається більш стійким до посухи та вітру, які, за прогнозами, матимуть значний вплив на лісове господарство в Центральній Європі протягом наступних 50 років []. Повідомляється, що він є більш стійким до літньої посухи, ніж споріднені види, такі як бук європейський (*Fagus sylvatica*). Деякі дослідження також вказують на те, що дуб черешчатий може бути більш стійким до майбутньої посухи, ніж дуб звичайний []. Однак зростаюча роль дуба в європейському лісовому господарстві ставить перед лісовим господарством та охороною лісів низку нових викликів. Частково це пов'язано з тим, що лісівництво та управління дубом зазвичай є дуже інтенсивним і дорогим. Тому в лісовій практиці випробовуються нові методи, які можуть зменшити витрати, із загальною метою лісівництва - оптимізувати баланс між максимальним виробництвом високоякісної деревини та мінімізацією часу обігу і витрат.

В останні роки в Центральній Європі було проведено кілька досліджень. Деякі з цих досліджень вивчали потенціал вирощування дуба у змішаних лісах, а не в монокультурах, для підвищення прибутковості та сприяння виробництву високоякісної деревини []. Для забезпечення правильного балансу між виробництвом деревини, збереженням біорізноманіття та культурними послугами слід уникати монокультур дуба. Загалом,

дослідження показали, що групові та віддалені плантації можна використовувати для зменшення кількості саджанців, що висаджуються без шкоди для продуктивності, при щільності, яка традиційно використовується в дубовому лісівництві (5000-8000 саджанців на гектар) без шкоди для продуктивності. При груповому способі посадки саджанці дуба висаджуються групами по 18-27 дерев на відстані 1 x 1 м, з 80 і 100 групами на гектарі. Така щільність груп загалом еквівалентна щільності дубів, що ростуть у стиглих деревостанах з віком ротації понад 120 років. відповідає щільності дерев дуба, що ростуть у стиглих деревостанах з віком ротації понад 120 років. У дослідах з широкими міжряддями використовували 3-7 м міжряддя, з одним-трьома дубовими рядами і 0,8-1,5 м міжряддя []. У цих дослідженнях між групами і рядками залишали простір для природного відновлення деревних порід з навколишніх плантацій, з розрахунком на те, що природно відновлені дерева будуть діяти як підщепи і поліпшають якість і ріст дуба.

Процес відновлення дубових лісостанів в Україні охоплює як природні, так і штучні методи лісовідновлення. На сьогодні домінуючим є штучний спосіб відтворення дуба, що зумовлено його біологічними особливостями, зокрема періодичністю насінневого поновлення: згідно з літературними джерелами, плодоношення у дуба звичайного відбувається в середньому один раз на п'ять років. Штучне лісовідновлення дуба зазвичай здійснюється шляхом висівання жолудів або висаджування сіянців із відкритою чи закритою кореневою системою [].

Питання вибору оптимального способу створення штучних дубових насаджень досі залишається дискусійним. Частина науковців [] віддає перевагу прямому висіву жолудів, наголошуючи на природності цього методу та його економічній доцільності. Водночас інші дослідники [] обґрунтовують доцільність використання посадкового матеріалу у вигляді сіянців, особливо з відкритою або закритою кореневою системою, вважаючи цей підхід більш керованим і технологічно ефективним.

Метод прямого висіву жолудів має низку переваг, зокрема високу екологічну обґрунтованість. Він забезпечує мінімальне втручання в природні процеси, що відповідає принципам сталого лісівництва. Рослини, що вирощуються безпосередньо з жолудів на місці зростання, краще адаптуються до конкретних екологічних умов. Однією з ключових переваг цього методу є формування глибокої, добре розвиненої кореневої системи без пошкоджень, що позитивно позначається на приживлюваності та посухостійкості молодих дерев [].

РОЗДІЛ 2

УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ

2.1. Природно-кліматичні умови

Дослідження проводились в умовах Недригайлівського лісництва філії Сумського лісового господарства ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ».

Відповідно лісорослинного районування територія лісгоспу відноситься до лісостепової зони - лівобережний степ. Клімат району розташування лісгоспу - помірно-континентальний з відносно м'якою зимою і теплим літом.

Коротка характеристика кліматичних умов, що мають значення для лісового господарства, приведена в таблиці 2.1.

Із кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст і розвиток лісових насаджень є:

- пізні весняні і ранні осінні заморозки;
- південно-східні вітри у весняний період великої сили;
- розвиток ерозійних процесів, чому сприяє сильно пересічена місцевість;
- швидкотанучий сніг, ливневі дощі.

Територія лісгоспу за характером рельєфу є хвиляста і відноситься до рівнинних лісів. Найбільші підвищені ділянки знаходяться у північно-східній частині лісгоспу (Недригайлівське, Томашівське лісництва), тут проходить водорозділ між басейнами рік Сула та Псел.

Лісові урочища розташовані, в основному, по яругам і балкам. Основні масиви Глинського і Липоводолинського, та частина Роменського і Недригайлівського лісництв відносяться до заплави рік Хорол і Сула.

Основними ґрунтоутворюючими породами району розташування лісгоспу є лесовидні суглинки 59,1 %. На них під впливом процесу задерніння сформувались найбільш багаті гумосом, та цінної структури ґрунти (сірі лісові ґрунти).

Таблиця 2.1.

Кліматичні показники Недригайлівського лісництва

Найменування показників	Одиниці вимірювання	Значення	Дата
1. Температура повітря:			
– середньорічна	градус	6,4	
– абсолютна максимальна	градус	+38	
– абсолютна мінімальна	градус	-36	
2. Кількість опадів на рік	мм	510	
3. Тривалість вегетаційного періоду	днів	195	
4. Останні заморозки весною			02.06
5. Перші заморозки восени			05.09
6. Середня дата замерзання рік			10.12
7. Середня дата початку паводку			05.03
8. Сніговий покрив:			
– потужність	см	22	
– час появи			10.12
– час сходження у лісі			24.03
9. Глибина промерзання ґрунту	см	60	
10. Напрямок переважаючих вітрів по сезонах:			
– зима	румб	ПнС	
– весна	румб	ПдС	
– літо	румб	ПнЗ	
– осінь	румб	Пд.	
11. Середня швидкість переважаючих вітрів по сезонах:			
– зима	м/сек	4,8	
– весна	м/сек	4,3	
– літо	м/сек	3,0	
– осінь	м/сек	3,6	
12. Відносна вологість повітря по сезонах:			
– зима	%	84	
– весна	%	71	
– літо	%	56	
– осінь	%	64	

Основні типи і види ґрунтів (%):

- сірі лісові - 43,5 %;
- чорноземи опідзолені - 21,7 %;
- болотні - 16,9 %;
- лугові - 4,2 %;

Детальний опис типів і видів ґрунтів приведено в ґрунтово-лісотипологічному нарисі (обстеження 1995 року).

Значна частина території лісгоспу знаходиться в умовах складного рельєфу, в формуванні якого головну роль зіграла ерозійно-аккумулятивна морфоструктура. Як результат мавших місце розвитку великих ерозійних процесів, є яружно-балочні системи лесових розчленованих плато і їх схилів.

2.2. Мета та методика проведення досліджень

Метою проведення досліджень було порівняння росту та розвитку **Головною метою** проведення досліджень було порівняння адаптації саджанців *Quercus robur* за різних способів посадки садивного матеріалу та висаджування в культури в умовах Недригайлівського лісництва Філії Сумське лісове господарство ДП «Ліси України» (рис. 2.1.).

Для реалізації поставленої мети були визначені такі завдання дослідження:

- здійснити заміри морфологічних параметрів саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України»;
- визначити вагові характеристики дворічних саджанців *Quercus robur* за різних способів підготовки до посадки в умовах зазначеного лісництва;
- оцінити рівень адаптованості саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки посадкового матеріалу до висаджування.



Рис. 2.1. Контора Недригайлівського лісництва філії Сумське лісове господарство ДП «Ліси України»

Об'єкт дослідження - процес приживлюваності саджанців *Quercus robur* залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України».

Предмет дослідження - саджанці *Quercus robur*, способи підготовки посадкового матеріалу (обробка приготуванням розчином та без нього), морфометричні показники та показники приживлюваності.

Методика проведення досліджень передбачала виконання таких вимірювань:

- Визначення ґрунтової схожості здійснювали відповідно до вимог ДСТУ (ГОСТ 13056.7-93).
- Висоту сіянців вимірювали за допомогою мірної лінійки.

- Для визначення діаметра кореневої шийки використовували штангенциркуль.
- Маса сирих сіянців визначалася на аналітичних вагах з точністю до 0,001 г.
- Статистичну обробку результатів дослідження проводили з використанням програми **Statistica 9.0**.

РОЗДІЛ 3
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ
ВПЛИВ ОБРОБРИ САДЖЕНЦІВ НА ПРИЖИВЛЮВАНІСТЬ ТА РІСТ
***QUERCUS ROBUR* L. В УМОВАХ НЕДРИГАЙЛІВСЬКОГО**
ЛІСНИЦТВА ДП» ЛІСИ УКРАЇНИ»

В умовах Недригайлівського лісництва Філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» дубові культури *Quercus robur* L. формуються кількома способами. Найбільш поширеним є вирощування садивного матеріалу в лісовому розсаднику, де жолуді висівають у борозни глибиною 5–6 см. Після посіву проводиться прикочування для покращення контакту насіння з ґрунтом. Застосування системи крапельного зрошення стало ефективним вдосконаленням технології, що дозволило покращити вологозабезпечення та зменшити потребу в ручній праці.

Також отримують посадковий матеріал безпосередньо в на лісовій площі. Відомо, що лісові культури сторенні безпосередньо на ділянках відтворення виглядають на перший погляд дещо гіршими, але слід зазначити, що вони з часом набирають обертів. Так, адаптація природніх садженців більш швидка. Головним чинником є збереження цілісності (не пошкодження) кореневої системи, що відбувається за пересаджування розсади з питомнику. Для викопування садженців ми маємо підрізати кореневу систему, що в подальшому обумовить формування бічних поверхневих коренів. Натомість природній розвиток кореневої системи дубу сприяє формуванню головного кореню на глибину до 1,5-2,5 м та подальший розвиток, як бічних коренів так і поглиблення основного кореня.

Після проростання здійснюється догляд за молодими рослинами, зокрема боротьба з бур'янами та хворобами. Однорічні сіянці готують до подальшої пересадки на постійне місце зростання. Перед висадкою садивний матеріал формують у глиняно-лісовий ком, що підвищує його адаптивність до лісових умов (рис.3.1).



Рис. 3.1. Ділянка де було проведено посадку сіянців однорічних сіянців *Quercus robur* L залежно від способів отримання в умовах Недригайлівського лісництва Філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» (2024 рр.)

Для оцінки відмінностей у розвитку рослин залежно від способу підготування до висадки було проведено аналіз морфометричних показників в 2024 році - зокрема, висоти рослин та діаметра стовбура на рівні кореневої шийки (рис 3.2). Встановлено, що сіянці використовували з обробленою кореневою системою мали середню висоту (29,9 см). Діаметр стовбура в кореневій шийці також був на рівні (4,9 мм) (табл. 3.1).

Рослини дуба звичайно без обробки мали середні значення висоти на рівні – 26,5 см та діаметру кореневої шийки – 4,1 мм.

Візуально культури, створені різними способами, спочатку виглядають майже однаково. Але потім реально спостерається відмінності як приживлюваності так і в розвитку.

Таблиця 3.1

Морфометричні параметри сіянців *Quercus robur* L залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» (2023-2024 рр.)

Спосіб підготовки посадкового матеріалу	Довжина стовбура, см	Діаметр стовбура біля кореневої шийки, мм
Підготовлені сіянці (бовтушка+укорінювач Кореневін)	29,9	4,9
Без підготовки	26,5	4,1
Duncan test 0,05	3,7	0,7

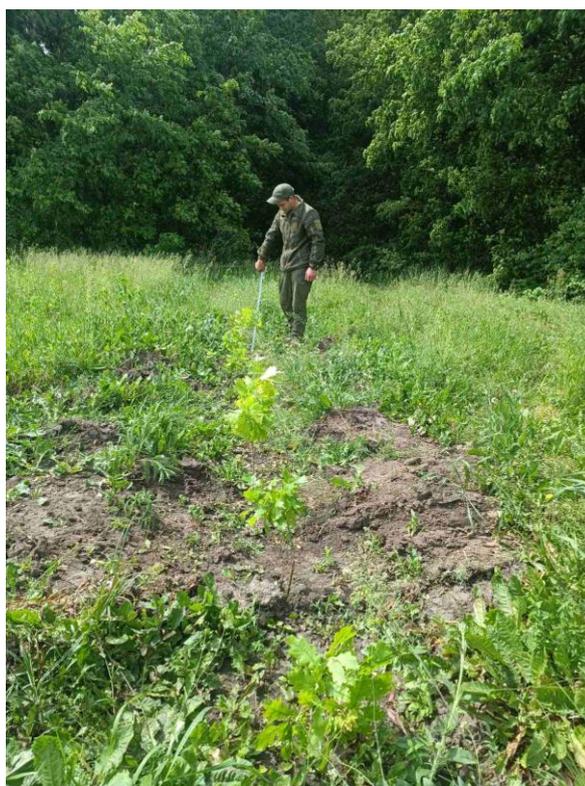


Рис. 3.2. Заміри біометричних параметрів сіянців *Quercus robur* L залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва Філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» (2024 рр.)

Додаткові дослідження показали, що довжина кореневої системи сіянців попередньо оброблених становила в середньому 21,5 см, тоді як без обробки 19,2 см.

Таблиця 3.2

Лінійні розміри кореневої системи однорічних сіянців *Quercus robur* L залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва Філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» (2023-2024 рр.)

Спосіб підготовки посадкового матеріалу	Довжина коревої системи, см
Підготовлені сіянці (бовтушка+укорінювач Кореневін)	21,5
Без підготовки	19,2
Duncan test 0,05	5,8

Щодо маси, то рослини з обробленою кореневою системою бовтушкою та Кореневіном мали дещо більшу масу (7,5 г), зокрема маса кореня - 3,9 г; без обробки сіянці - відповідно 6,9 г та 3,4 г.

Таблиця 3.3

Маса однорічних сіянців *Quercus robur* L залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» (2023-2024 рр.)

Спосіб підготовки посадкового матеріалу	Вага, г	
	Садженця, г	Кореню, г
Підготовлені сіянці	7,5	3,9
(бовтушка+укорінювач Кореневін)	6,9	3,4
Duncan test 0,05	0,5	0,2

Щодо адаптаційної здатності (приживлюваності): за результатами спостережень в перший рік збереглися 83,2 % сіянців за застосування

передпосадкової обробки, тоді як без підготовки лише - 69,8 %. На другий рік частка збережених рослин становила 61,4 % для не підготовлених рослин та 72,1 % для рослин, які обробили «бовтанкою» перед висадкою.

Таблиця 3.4

Адаптованість сіянців *Quercus robur* L залежно від способів підготовки до посадки в умовах Недригайлівського лісництва філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» (2023-2024 рр.)

Спосіб підготовки посадкового матеріалу	Збереженість в лісових культурах, %	Збереженість в лісових культурах на друрий рік, %
Підготовлені сіянці	83,2	72,1
(бовтушка+укорінювач Кореневін)	69,8	61,4
Duncan test $_{0,05}$	5,5	5,5

Таким чином більший вихід адаптованого посадкового матеріалу з вищими біометричними показниками було виявлено за застосування підготовки сіянців. Але потребує вивчення економічна складова даного заходу і доведення його доцільності через більш тривалий час (3-5 років).

ВИСНОВКИ

За результатами проведених досліджень в умовах Недригайлівського лісництва Філії «Сумське лісове господарство» ДП «Ліси України» ми прийшли до наступних висновків:

1. Встановлено, що сіянці дуба звичайного, що використовували з обробленою кореневою системою мали середню висоту (29,9 см). Діаметр стовбура в кореневій шийці також був на рівні (4,9 мм).
2. Рослини дуба звичайно без обробки мали середні значення висоти на рівні – 26,5 см та діаметру кореневої шийки – 4,1 мм. Середні значення довжини кореня штучно створених садженців – 20,9 см, сформованих безпосередньо в природних умовах – 48,8 см;
3. Довжина кореневої системи сіянців попередньо оброблених становила в середньому 21,5 см, тоді як без обробки 19,2 см.
4. Доведено, що рослини з обробленою кореневою системою бовтушкою та Кореневіном мали дещо більшу масу (7,5 г), зокрема маса кореня - 3,9 г; без обробки сіянці - відповідно 6,9 г та 3,4 г.
5. Виявлено, що адаптація (приживлюваність): за результатами спостережень в перший рік збереглися 83,2 % сіянців за застосування передпосадкової обробки, тоді як без підготовки лише - 69,8 %. На другий рік частка збережених рослин становила 61,4 % для не підготовлених рослин та 72,1 % для рослин, які обробили «бовтанкою» перед висадкою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вакулюк П. Г. Вирощування лісонасаджень стійких шкідників і хвороб/ Лісовий і мисливський журнал / №3 2005, с. 14-15.
2. Вакулюк П. Г. Створення лісових культур у дібровах. – Фастів: Поліграфіст, 2000. – 56 с.
3. Вакулюк П. Г., Самоплавський В.І. Лісовідновлення та лісорозведення в рівнинних районах України. – Ф., Поліфаст, 1998, 507 с.
4. Гвоздяк Р.И., Гордиенко М.И., Гойчук А.Ф. Дуб черешчатый в Украине. К.: Наукова думка. 1993. 222 с.
5. Генсірук С.А. Ліси України / Львов, 2002. – 496 с.
6. Голубець М.А. Сучасні проблеми лісознавства, лісівництва та лісового господарства / Наукові праці ЛАНУ. – Вип. 2. – Львів: НУ „Львівська Політехніка”. – 2003. – с. 20–26.
7. Гордиенко М.И., Карпенко В.И., Гордиенко Н.М. Культуры дуба в дубравах. К.: «Урожай», 1993. 350 с.
8. Гордієнко М.І., Гордієнко Н.М. Лісівничі властивості деревних рослин. К.: ТОВ „Вістка”, 2005, 816 с.
9. Гордієнко М.І., Корецький Г.С., Маурер В.М. / Лісові культури / – К.: Вид-во «Сільгоспосвіта», 1995. – 328 с.
10. Гузь М.М., Гречаник Р.М., Гузь М.М., Іванчук С.М. Формове різноманіття дуба звичайного // Міжвідомчий науково-технічний збірник: Ліс. госп-во, ліс., папер. і деревооброб. пром-сть. – Львів: НЛТУ України, 2006. – Вип. 31. – С. 151-157.
11. Гузь М.М. Вплив умов вирощування садивного матеріалу на ріст і розвиток лісових культур // Науковий вісник національного лісотехнічного університету України: Збірник науково-технічних праць. – Львів: НЛТУ України, 2007. – Вип. 17.8. – С. 20-23.
12. Гузь М.М., Галій С.В., Крамарець В.О. Біотичні пошкодження жолудів дуба звичайного // Тези наукової конференції присвяченої 85-річчю з дня

- народження Б.Ф. Остапенка. – Харків: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В.Докучаєва, 2007. – С. 53-54.
13. Державна програма „Ліси України на 2002-20015 роки”. – К.: ДП ХНЗ „ФЕД”, 2003. – 31 с.
14. Жук І. П., Карпінський Р. М. Морфогенез у дуба звичайного в культурі *in vitro*. Лісовий журнал. 1993. № 1. С. 18–19.
15. Концепція реформування та розвитку лісового господарства України. Лісовий і мисливський журнал. – 2005. – №4. – с., 3-5.
16. Іванюк І. Д., Іванюк Т. М. Поновлення дубових насаджень в умовах Житомирського Полісся. Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. 2010. № 1 (26). С. 225–234.
17. Іванюк І. Д., Іванюк Т. М. Хвороби дуба звичайного у системі факторів, які знижують продуктивність деревостанів. Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість. 2017. № 43. С. 79–85.
18. Іванюк І. Д., Ландін В. П. Сучасний стан і продуктивність насаджень дуба звичайного (*Quercus robur* L.) у лісовому фонді КП «Житомироблагроліс». Агроекологічний журнал. 2019. № 1. С. 23–28.
19. Лісове господарство України. ДКЛГ України. К.: Видавничий дім „ЕКО-інформ”, 2005. – 48 с.
20. Маурер В. М., Колодій Ю.О. Лісовідновлення на засадах екологічно орієнтованого лісівництва як основа біологічної стійкості лісів // Науковий вісник НАУ. Зб. наукових праць. – Захист лісу. - К.: НАУ. – 2005. – Вип. 83 – С. 52–58.
21. Проект організації та розвитку лісового господарства ДП Сумське ЛГ» Сумського ОУЛМГ. Ірпінь 2018.
22. Савущик М.П., Попов М.Ю. До проблеми оптимізації лісистості в Україні / Науковий вісник НАУ. Зб. наукових праць. – Вип. 70. – Лісові культури. - К.: НАУ. – 2004. – с.30–37
23. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво. Підручник. / За ред. В.Є. Свириденка. – К.: Арістей, 2004. – 544 с.

24. Угаров В. М. Особливості вирощування сіянців дуба звичайного із закритою кореневою системою / В. М. Угаров, В. О. Манойло, В. В. Фатеев, Н. І. Ноженко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Лісівництво та декоративне садівництво. - 2012. - Вип. 171(3). - С. 296-302. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_lis_2012_171\(3\)_50](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_lis_2012_171(3)_50).
25. Andrzejczyk T. Restoration of natural broad-leaved woodland in Central Europe on sites with coniferous forest plantations For. Ecol. Manage. (2002)
26. Arborik J. Propagation of Quercus seedlings in bottomless containers with osmocote / J. Arborik. 1977. – 3, 11.– P. 208–212.
27. Bohn U., et al., Karte der natürlichen Vegetation Europas; Map of the Natural Vegetation of Europe (Landwirtschaftsverlag, 2000).
28. Ivanyuk I., Zborovska O., Zhukovskyi O. Dynamics of radial increment of the premature oak stands in fairly fertile site type with varying humidity degree of polissya in Ukraine. Miškininkystė. 2019. № 2 (84). P. 71–76.
29. Johnson P. S., Shifley S. R., Rogers R., eds., The ecology and silviculture of oaks (CABI, Wallingford, 2002).
30. Kalyta T., Ivanyuk I. Prospects of financing of public-private partnerships in Ukraine by internatio. European science Scientific journal. 2019. № 4. P. 32–38.
31. Praciak A., et al., The CABI encyclopedia of forest trees (CABI, Oxfordshire, UK, 2013).
32. Brooks, M.E., Kristensen, K., Benthem, K.J. Magnusson, A., Berg, C.W., Nielsen, A., Skaug, H. J., Mächler, M.,S.D. Côté *et al.* // Suitability of close-to-nature silviculture for adapting temperate European forests to climate change. For.: Int. J. For. Res. (2014)

ДОДАТКИ

Додаток А



а



б

**Рис. А.1. Дуб звичайний в умовах Недригайлівського лісництва філії
«Сумське лісове господарство» ДП Ліси України**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ
ТА АСПІРАНТІВ, ПРИСВЯЧЕНОЇ
МІЖНАРОДНОМУ ДНЮ СТУДЕНТА**

(18-22 листопада 2024 р., м. Суми)

Рекомендовано до друку науково-координаційною радою Сумського національного аграрного університету (протокол № 4 від 22.11.2024 р.)

Редакційна рада:

Коваленко І.М., д.б.н., професор
Данько Ю.І., д.е.н., професор
Ярощук Р.А., к.с.-г.н., доцент

Редакційна колегія:

Бричко А.М., к.е.н., доцент
Думанчук М.Ю., к.т.н., доцент
Кисельов О.Б., к.с.-г.н., доцент
Масик І.М., к.с.-г.н., доцент
Михайліченко М.А., к.і.н., доцент
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент
Степанова Т.М., к.т.н., доцент
Шкромада О.І., д.вет.н., професор

**Матеріали Всеукраїнської наукової конференції студентів і аспірантів,
присвяченої Міжнародному дню студента – (18-22 листопада 2024 р.). –
Суми, 2024. – 555 с.**

У збірку увійшли тези доповідей Всеукраїнської наукової конференції студентів і аспірантів,
присвяченої Міжнародному дню студента.
Для викладачів, студентів, аспірантів.

Павлюченко В. Ю. ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КВАСОЛІ ТА ВІГНИ.....	72
Пальоха В. Р. РІЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ РІЧКИ СУЛИ У ЇЇ ВЕРХНІЙ ТА СЕРЕДНІЙ ТЕЧІЇ	73
Прозорова Ю. В. ПОПУЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ <i>POTENTILLA ERECTA</i> (L.) RAEUSCH. НА ТЕРИТОРІЇ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ «СЕРЕДНЬОСЕЙМСЬКИЙ»	74
Райтаровський А. С. ОСНОВНІ СКЛАДОВІ МОНІТОРИНГУ СТАНУ ПОВІТРЯ ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ ТОВ «КОСТАЛ УКРАЇНА»	75
Сергієнко Н. Є. ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ <i>RANUNCULUS ACRIS</i> L. В ЛУЧНИХ ФІТОЦЕНОЗАХ ЗАПЛАВИ Р. ПСЕЛ У МЕЖАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	76
Токаренко В. В. ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧОК СУМЩИНИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ	77
Смоляр Н. О. ДИКАНСЬКО-ЛАНДАРІВСЬКА БАЛКА – ПЕРСПЕКТИВНИЙ ОБ'ЄКТ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОЇ МЕРЕЖІ ДИКАНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА).....	78
Черненко Ю. А. ДИНАМІКА СТРУКТУРИ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ РЛП «СЕЙМСЬКИЙ».....	79
Череповська А. І. ОСОБЛИВОСТІ ЗЛАКОВО-РІЗНОТРАВНИХ УГРУПОВАНЬ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН М. СУМИ.....	80
Шинкарьова М. П. ПОПУЛЯЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛУЧНОЇ ФЛОРИ ЗАПЛАВИ Р. СЕЙМ В МЕЖАХ РЛП «СЕЙМСЬКИЙ».....	81
Гринь А. СТЕБЛОВИЙ КУКУРУДЗЯНИЙ МЕТЕЛИК ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ У ФГ «НАЗАРКО» РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	82
Лавценко Я. В. ІМУНОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТІВ СОЇ НА УРАЖЕННЯ <i>SCLEROTINIA SCLEROTIORUM</i> LIB. DE VARY У ФГ «КРОП-3» РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	83
Манжелій В. В. ДИНАМІКА УРАЖЕНОСТІ СОНЯШНИКУ БІЛОЮ ГНИЛЛЮ ФГ "ЕДЕЛЬВЕЙС" БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	84
Наумов Д. Л. ВПЛИВ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ВРОЖАЙНІСТЬ	85
Семесенко В. О. ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ <i>APHIS FAVAE</i> SCOP. У АГРОЦЕНОЗІ ГРЕЧКИ СТОВ «ДРУЖБА НОВА» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	86
Спичак Ю. І. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІМІЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ НАСІННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ	87
Тернова А. МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ АМЕРИКАНСЬКОГО БІЛОГО МЕТЕЛИКА В НАСАДЖЕННЯХ.....	88
Арнаутов К. І., Лаврик Є. Р. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН НА ФОРМУВАННЯ ВЕГЕТАТИВНИХ ОРГАНІВ СІЯНЦІВ <i>PINUS CEMBRA</i> L.	89
Белікова Т. М., Довгаль В. В. ВИВЧЕННЯ КОРЕНЕВЛАСНОГО СПОСОБУ РОЗМНОЖЕННЯ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН.....	90
Білодід С. В., Бурмака Я. А. ЗАХОДИ ЩОДО ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ <i>POPULUS</i> × <i>CANADENSIS</i>	91
Ворохобов М. Ю. ШКІДНИКИ ТА ХВОРОБИ СОСНОВОГО ЛІСУ В УМОВАХ ЛЕБЕДИНСЬКОГО ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ФІЛІЇ ДП ЛІСИ УКРАЇНИ	92
Волинець І. В., Волинець М. В. ДОСВІД СТВОРЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В УМОВАХ ФІЛІЇ ДП «ТРОСТЯНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	93
Дидик Д. С. ЕЛЕМЕНТИ КОРЕНЕВЛАСНОГО РОЗМНОЖЕННЯ <i>WEIGELA FLORIDA</i>	94
Дуленко Н. І. ЗАХОДИ ЩОДО КОРЕНЕВЛАСНОГО РОЗМНОЖЕННЯ <i>PHYSOCARPUS OPULIFOLIUS</i>	95
Ісипова М. В. ПОЛІПШЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ДП «КОНОТОПСЬКИЙ ЛІСГОСП».....	96
Лаврик Є. Р., Котко О. О. АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ТА ВИДОВОГО СКЛАДУ ЗАХИСНИХ ЛІСОСМУГ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ	97
Литвиненко І. А., Комарицький І. А. ВПЛИВ РУБОК ДОГЛЯДУ НА ФОРМУВАННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ І СТІЙКИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ	98
Макуха А. А. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ <i>VACCINIUM CORYMBOSUM</i> L. В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	99
Матрос А. О., Огрисько С. І. ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ ПРИБУДИНКОВИХ ТЕРИТОРІЙ ЖИТЛОВИХ БАГАТОПОВЕРХІВОК.....	100
Молоданович С. О. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ <i>HEMEROCALLIS HYBRIDA</i> HORT. В УМОХ УКРАЇНИ.....	101
Нагорний С. Ю., Супрун А. В. РЕГЕНЕРАЦІЙНА ЗДАТНІСТЬ СТЕБЛОВИХ МІКРОПАГОНІВ ВИДУ.....	102
Назаренко І. Л., Голуб В. О. СУЧАСНІ ПРИЙОМИ ВИРОЩУВАННЯ СТІЙКОГО САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ДЛЯ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ.....	103
Нікулін О. А., Псарьов В. М. ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ І РІСТ ПАРОСТКІВ <i>COTONEASTER HORIZONTALIS</i> DESNE.	104
Новак А. І. ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ КУЛЬТУР СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ	105

ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ І РІСТ ПАРОСТКІВ *COTONEASTER HORIZONTALIS DECNE.*

Нікулін О. А., студ. 2м курсу ФАТП, спец. 206 «Садово-паркове господарство»
Псарьов В. М., студ. 4 курсу ФАТП, спец. 205 «Лісове господарство»
Науковий керівник: проф. Т. І. Мельник
Сумський НАУ

Завданням лісового господарства України є створення і вирощування високопродуктивних, довговічних та біологічно стійких лісових, полезахисних, садово-паркових та інших видів штучних насаджень із господарсько-цінних деревних рослин, а також вирощування та реалізація декоративного садивного матеріалу. Успішність виконання цього завдання залежить від рівня розвитку лісокультурного виробництва і ефективної технології вирощування різних видів якісного лісового та декоративного садивного матеріалу у розсадниках, яка, у свою чергу, базується на новітніх досягненнях лісонасінневої справи. Нині, головний напрямок розсадництва ґрунтується на вирощуванні садивного матеріалу в закритому ґрунті, що дає можливість формувати стандартні кореневу систему та надземну частину сіянців відповідно до умов місцезростання із застосуванням стимуляторів росту, мінеральних добрив та мікроелементів.

Вирощування та використання для створення штучних лісових насаджень лісового садивного матеріалу із закритою кореневою системою – один із відносно нових і перспективних напрямків лісокультурного виробництва. Свідченням перспективності вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою є різке зростання (у десятки разів) його виробництва за останні роки у прогресивних країнах світу.

Головним компонентом зелених насаджень є різноманітні види і форми дерев та кущів, тому в наш час дедалі більше уваги приділяють декоративному озелененню території. Оскільки часто трапляються випадки реалізації садивного матеріалу, вирощеного в "тепличних" умовах із застосуванням великої кількості добрив і стимуляторів росту, який при впровадженні у зелені насадження відкритого ґрунту втрачає свої декоративні якості або повністю відмирає, то першочерговим завданням у цій галузі є вирощування та інтродукцію високо декоративного і стійкого до місцевих умов садивного матеріалу.

Кизильник (*Cotoneaster*) – це популярна декоративна рослина, яка широко використовується в ландшафтному дизайні для створення живих огорож, оформлення альпійських гірок та інших озеленувальних композицій. Розмноження кизильника за допомогою живців є ефективним способом, однак для успішного укорінення та розвитку є вибір правильних стимуляторів росту. Ці речовини можуть значно покращити процес укорінення та прискорити розвиток молодих рослин. Стимулятори росту – це біологічно активні речовини, які сприяють прискоренню фізіологічних процесів у рослинах, таких як ріст, розвиток, укорінення та плодоношення. Вони можуть бути як натуральними (гормони росту рослин), так і синтетичними. У разі розмноження живими їх застосування є місцем для підвищення ефективності укорінення, особливо в умовах стресу, дефіциту вологи або при низьких температурах.

В Україні використання стимуляторів росту для декоративних рослин наступних груп: 1. Ауксини (індолілоктова кислота (ІОК), нафтіленоцтова кислота (НОК)). Ауксини – це група гормонів, які стимулюють ріст кореневої системи, прискорюють процеси укорінення та росту пагонів у декоративних рослин. ІОК є найбільш популярним стимулятором росту для живців. Ауксини допомагають активізувати метаболічні процеси в рослинах. 2. Цитокініни. Цитокініни – це гормони, які сприяють поділу клітин, стимулюють ріст і розвиток пагонів. Вони корисні для декоративних рослин, особливо для покращення бічного росту, утворення нових пагонів. 3. Гіббереліни. Гіббереліни – це група гормонів, які активують процеси росту, зокрема, подовження стебел і формування нових пагонів. 4. Природні стимулятори (екстракти морських водоростей, гумінові кислоти). Природні стимулятори росту є популярними завдяки своїм безпечним властивостям і здатності стимулювати ріст та здоров'я рослин без шкоди для навколишнього середовища. Вони підвищують стійкість рослин до стресів, покращують загальний розвиток. 5. Комплексні препарати. Комплексні стимулятори росту, які поєднують в собі кілька типів гормонів, є ефективними для загального покращення розвитку рослин. 6. Препарати на основі амінокислот. Амінокислотні стимулятори росту утворюються для підвищення стійкості рослин до стресів, таких як зміна температури, нестача вологи чи надлишок сонячного випромінювання. 7. Мікроелементи та добрива. Хоча немає чистих стимуляторів росту, мікроелементи та добрива сприяють покращенню здоров'я та росту декоративних рослин. Їх можна використовувати разом з іншими препаратами.

Отже, стимулятори росту декоративних рослин в Україні використовують для покращення укорінення, розвитку та підвищення декоративності рослин. Вибір стимулятора залежить від виду рослини, її потреби та умов вирощування.