

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ім. В.В. ДОКУЧАЄВА**

**Факультет лісового господарства**

**Кафедра лісових культур і меліорацій**

Затверджено рішенням вченої ради  
факультету лісового господарства  
(протокол №7 від 23.02.2021 р.)

# **Декоративні розсадники та насінництво**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ  
«ОРГАНІЗАЦІЙНО–ГОСПОДАРЧИЙ ПЛАН  
ДЕКОРАТИВНОГО РОЗСАДНИКА»**

**для здобувачів першого рівня вищої  
освіти галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  
спеціальності 206 «Садово–паркове господарство»**

**Харків – 2021**

**Укладачі** – д-р. с.-г. н., доц. **Распоїна С.П.** к.с.-г. н., **Діденко М.М.**, к.с.-г. н.,  
**Швиденко І.М.**

**Рецензенти:** **В.П. Пастернак**, провідний науковий співробітник лабораторії моніторингу і сертифікації лісів УкрНДЦЛГА ім. Г.М. Висоцького, доктор с.-г. наук.

**А.Г. Булат** – завідувач кафедри садово-паркового господарства, кандидат с.-г. наук, доцент.

## ЗМІСТ

|  |           |
|--|-----------|
| ЗМІСТ .....  | 3         |
| ВСТУП.....   | 5         |
| ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....   | 7         |
| Мета й завдання курсового проектування .....                         | 7         |
| Правила оформлення, порядок виконання і захисту курсової роботи..... | 7         |
| Структура курсової роботи.....                                       | 9         |
| <b>МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВПОРЯДКУВАННЯ ОКРЕМИХ РОЗДІЛІВ</b>          |           |
| <b>КУРСОВОЇ РОБОТИ .....</b>   | <b>10</b> |
| ВСТУП.....   | 10        |
| <b>РОЗДІЛ 1. ПРИРОДНІ І ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ РАЙОНУ РОЗТАШУВАННЯ</b>     |           |
| <b>РОЗСАДНИКА.....</b>   | <b>11</b> |
| 1.1. Місцезнаходження розсадника... ..                               | 11        |
| 1.2. Природні умови .....  | 11        |
| 1.3. Економіка району діяльності розсадника.....                     | 11        |
| Висновки.....  | 11        |
| <b>РОЗДІЛ 2. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ДЕРЕВНИХ І</b>       |           |
| <b>ЧАГАРНИКОВИХ РОСЛИН ТА ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА.....</b>                 | <b>12</b> |
| <b>РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНОК ЗАГАЛЬНОЇ ПОТРЕБИ ТА ЗА ПЕВНИМИ ВИДАМИ</b>   |           |
| <b>САДЖАНЦІВ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ.....</b>                                 | <b>14</b> |
| 3.1. Розрахунок загальної потреби саджанців для озеленення... ..     | 14        |
| 3.2. Розрахунок щорічного випуску саджанців за видами.....           | 15        |
| <b>РОЗДІЛ 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНКИ, ВІДВЕДЕНОЇ ПІД</b>              |           |
| <b>РОЗСАДНИК.....</b>  | <b>17</b> |
| <b>РОЗДІЛ 5. ПРОЕКТУВАННЯ СІВОЗМІН.....</b>                          |           |
| <b>РОЗДІЛ 6. ЗАГОТІВЛЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПІДГОТОВКА НАСІННЯ ДО</b>      |           |
| <b>СІВБИ.....</b>  | <b>21</b> |
| 6.1. Передпосівна підготовка насіння.....                            | 21        |
| 6.2. Розрахунок кількості та вартості насіння.....                   | 21        |
| <b>РОЗДІЛ 7. РОЗРАХУНОК ПЛОЩІ ВИРОБНИЧИХ ЧАСТИН</b>                  |           |
| <b>РОЗСАДНИКА.....</b>   | <b>23</b> |
| 7.1. Розрахунок площі посівного відділення.....                      | 24        |
| 7.2. Розрахунок площі відділення вкорінення живців.....              | 25        |
| 7.2.1. Розрахунок площі вкорінення здерев'янілих живців.....         | 25        |
| 7.2.2. Розрахунок площі вкорінення зелених живців (парників).....    | 25        |
| 7.3. Розрахунок площі відділу формування (шкілки).....               | 27        |
| 7.4. Розрахунок площі маточної плантації.....                        | 28        |
| 7.5. Розрахунок площі ділянки для контейнерної культури.....         | 28        |

|  |    |
|--|----|
| РОЗДІЛ 8. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ДЕКОРАТИВНОГО РОЗСАДНИКА І РОЗРАХУНОК ЙОГО ЗАГАЛЬНОЇ ПЛОЩІ ..... | 31 |
| РОЗДІЛ 9. РОЗРАХУНОК ПОЛИВНОЇ ВИТРАТИ ВОДИ У ПОЛЯХ СІВОЗМІН ДЕКОРАТИВНОГО РОЗСАДНИКА.....        | 35 |
| РОЗДІЛ 10. ОСНОВИ АГРОТЕХНІКИ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ .....                              | 37 |
| 10.1. Обробіток ґрунту при первинному освоєнні площі.....  | 37 |
| 10.1.1.Обробіток ґрунту при первинному освоєнні площі.....                                       | 37 |
| 10.1.2. Обробіток ґрунту в полях сівозмін.....   | 37 |
| 10.2. Система застосування добрив.....   | 39 |
| РОЗДІЛ. 11. ЗГОТІВЛЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ РІЗНИХ ВИДІВ.....                                       | 42 |
| РОЗДІЛ. 12. СКЛАДАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КАРТ З ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ .....                 | 43 |
| Список використаної літератури.....  | 44 |
| Список рекомендованої літератури .....   | 45 |
| Додатки.....   | 46 |

## ВСТУП

Створення оптимальних умов для праці та відпочинку населення великих і маленьких міст й сіл, загальне поліпшення їх естетичного вигляду – це проблеми, які потребують вирішення. Крім того, інтеграція України в європейську спільноту посилила актуальність питань щодо покращення екологічної ситуації в країні. Один із шляхів покращення стану навколишнього середовища і благоустрою населених місць – створення нових об'єктів зеленого будівництва і реконструкція існуючих. Роботи з озеленення та ландшафтного дизайну в Україні набули особливої популярності, їх проводять швидкими темпами. Створюють нові сади, сквери, вуличні посадки, озеленюють лікарні, школи, дитячі садки, двори житлових мікрорайонів, території підприємств, фірм різних форм власності, приватні домогосподарства, реконструюють насадження в існуючих скверах й парках. Вони мають забезпечити громадянам держави та гостям країни необхідні екологічні і санітарно-гігієнічні умови та повною мірою задовольнити їх естетичні вимоги. Отже, виникає величезна потреба в садивному матеріалі різноманітних видів декоративних деревних і чагарникових порід, різке зростання яких, зумовило в Україні стійку тенденцію організації нових і збільшення площі наявних розсадників, розширення асортименту вирощуваних порід і сортименту садивного матеріалу, удосконалення традиційних і широкого запровадження нових, сучасних технологій його виробництва. Знання асортименту й основних декоративних властивостей рослин (різноманітність форми, колір, фактури крони, листя, квітів, плодів, кори) і вміння застосовувати їх під час вирішення поставлених завдань, дає змогу радикально змінити біологічну архітектуру зовнішнього огляду міст і сіл.

Однією з проблем, яка гальмує розвиток сучасного квітково–декоративного розсадництва, є недостатнє науково-методичне та кадрове забезпечення досить складного і специфічного виробництва, унаслідок чого слабо враховують ґрунтово-кліматичні особливості України, що часто призводить, в окремих випадках, до «сліпого» копіювання зарубіжного досвіду і не сприяє максимально можливому використанню місцевих резервів та специфічних умов держави.

У зв'язку з цим актуальним стає проектування і створення декоративних розсадників – спеціалізованих сучасних господарств з вирощування різноманітного за асортиментом, видами і способами вирощування садивного матеріалу. Особливо важливого значення в цьому контексті набувають питання проектування, планування, організації та матеріально–технічного забезпечення робіт з вирощування садивного матеріалу в декоративних розсадниках, вирішення яких на належному професійному рівні неможливе без глибоких спеціальних теоретичних знань і певних практичних навичок.

Ці методичні рекомендації розроблено відповідно до типової програми дисципліни «Декоративні розсадники та насінництво» в межах бюджету робочого часу передбаченого навчальним планом. У них ураховано чинні положення та нормативно–довідкові матеріали, які визначають особливості проектування і функціонування декоративних розсадників України, сучасні типові проекти.

Указівки складено у вигляді окремих розділів, при виконанні яких здобувач використовує матеріали лекцій курсу «Декоративні розсадники та насінництво», наукову літературу та навчальні посібники з відповідних розділів, а також знання, отримані під час вивчення попередніх курсів: дендрології, ґрунтознавства, декоративної дендрології.

Критичний аналіз наявної в літературі інформації і творчий підхід під час проектування дозволять здобувачам розробити оптимальний варіант вирощування садивного матеріалу в декоративному розсаднику та розміщення відділів розсадника у цілому. У ході виконання робіт передбачено проведення огляду наукової літератури, що додатково формує у здобувачів теоретичний кругозір і навички дослідницької роботи.

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**Мета й завдання курсової роботи.** Опрацювання курсової роботи «Організаційно-господарчий план декоративного розсадника» є особливим видом навчального процесу, спрямованого на підготовку висококваліфікованих спеціалістів садово-паркового господарства. Виконання роботи допомагає здобувачам розвивати вміння самостійно і творчо працювати й одночасно закріплювати теоретичні знання, набуваючи досвіду щодо їх застосування для вирішення конкретних практичних завдань.

Під час виконання курсової роботи здобувачі ознайомлюються зі структурою, виробничою діяльністю й особливостями роботи декоративних розсадників, вивчають технологію виробництва садивного матеріалу в одній з лісорослинних зон України.

Завдання роботи – навчити здобувачів приймати правильні, науково обґрунтовані рішення в процесі розв’язання організаційних і агротехнічних питань декоративного розсадництва, кваліфіковано виконувати розрахунки та вміло користуватися необхідною довідковою літературою і нормативними матеріалами.

Ґрунтовне засвоєння принципів і методики проектування декоративних розсадників має дуже важливе значення для майбутніх фахівців садово-паркового господарства, оскільки більшість з них на виробництві вирішуватиме практичні питання, які стосуються організації та діяльності розсадників з вирощування декоративного садивного матеріалу.

**Правила оформлення, порядок виконання і захисту курсової роботи.** Курсовий проект декоративного розсадника здобувач розробляє самостійно за індивідуальним завданням. Текст пояснювальної записки викладають згідно з наведеним нижче змістом, з дотриманням правил нумерації розділів, підрозділів, абзацними відступами (три знаки).

Вступ, кожен розділ і висновки, розміщені у визначеній послідовності, розпочинають з нової сторінки. Заголовки основних структурних частин роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ...», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої). У заголовках не можна робити переноси слів. Відстань між заголовком і текстом має дорівнювати 2 – 3 інтервалам. У кінці заголовків крапок не ставлять.

Нумерація розділів наскрізна. Після номера розділу ставлять крапку, а після назви підрозділу – не ставлять. Розділи позначають римськими цифрами, а підрозділи – двома арабськими, перша з яких відповідає номеру розділу, друга — номеру підрозділу (наприклад, 1.1.; 1.2.; 1.3. – у першому розділі або 2.1.; 2.2. – у другому тощо). Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер пункту

складають з номерів розділу, підрозділу і пункту, розділених крапками. Наприклад, 3.1.2. – другий пункт першого підрозділу третього розділу.

Цифровий матеріал подають у табличній формі. Кожна таблиця повинна мати тематичний заголовок, що відображає її зміст. Усі таблиці слід нумерувати. Праворуч і вище від назви таблиці з прописної букви пишуть слово «Таблиця» та її порядковий номер арабськими цифрами. Знак № перед цифрою, а також крапка після номера і назви таблиці не ставлять. Номер таблиці складають з номера розділу і порядкового номера таблиці в ньому (наприклад: *Таблиця 1.3* — третя таблиця першого розділу). **Наприклад:**

*Таблиця 1.3*

### **Розрахунок площі маточного відділення розсадника**

Таблицю розміщують після першого посилання на неї в тексті, а за необхідності – у додатку до роботи. Посилання в тексті мають бути на всі таблиці. Вони складають зі слова «табл.» із зазначенням її номера. При перенесенні частини таблиці на наступну сторінку над нею пишуть «Продовження табл. ...». Розміщують таблиці так, щоб вони читалися без повороту сторінки або з поворотом за годинниковою стрілкою. У тексті викладають аналіз табличних даних з відповідними висновками. Подібно до таблиць нумерують і підписують інші ілюстрації – схеми, креслення, графіки, фотографії. Усі ілюстрації позначають словом «Рис.», нумерують у межах розділу, дають назву. Формули нумерують арабськими цифрами, з правої сторони сторінки в круглих дужках на рівні формули. Номер формули складають з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, розділених крапкою. Рівняння і формули відділяють у тексті вільними рядками.

Роботу виконують на стандартних аркушах паперу формату А4 розміром 210 x 297 мм. Пишуть від руки або набирають у редакторі MS Word (doc) шрифтом Times New Roman, 14 pt (таблиці – 12 pt). Береги сторінки (см): верхній та нижній – 2, лівий – 2.5, правий – 1, міжрядковий інтервал тексту – 1,5 або 1, абзацний відступ – 1,5 см.

У тексті пояснювальної записки не має бути загальних міркувань, які прямо не стосуються питань, поставлених завданням до курсової роботи. Записка повинна бути не описовою, а обґрунтовуючою, з поясненнями, описом та аналізом запроєктованих заходів, посиланнями на використані літературні джерела у квадратних дужках за номером, який займає та чи інша праця в списку літератури [2], або в круглих дужках (Маурер, 2007). Робота має бути написано грамотно, конкретно, коротко і лаконічно, у науковому стилі, з використанням спеціальної термінології.



Першою сторінкою курсового проекту вважають титульний аркуш (дод. А), другою – проектне завдання, третьою – зміст, четвертою – вступ, далі розміщують розділи, підрозділи і пункти пояснювальної записки. На перших трьох сторінках номери не ставлять, на наступних – у правому верхньому куті..

Список використаних джерел подають згідно з вимогами ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Для складання бібліографії здобувач використовує наявні в бібліотеках та інтернет–ресурсах каталоги, довідники. Бібліографічний список має включати всіх авторів та їхні роботи, які згадано в тексті. Список літератури – 15–20 джерел з обов’язковим посиланням на них у тексті.

**Структура курсової роботи.** Курсову роботу подають у вигляді пояснювальної записки, яка складається з вступу і таких розділів.

Титульна сторінка

Проектне завдання

Зміст

Вступ

Розділ 1. Природні й економічні умови району розташування розсадника

Розділ 2. Вибір та обґрунтування асортименту деревних і чагарникових рослин та їх характеристика

Розділ 3. Розрахунок загальної потреби та за певними видами саджанців для озеленення

Розділ 4. Характеристика ділянки, відведеної під розсадник

Розділ 5. Проектування сівозмін

Розділ 6. Заготівля, зберігання та підготовка насіння до сівби

Розділ 7. Розрахунок площ виробничих частин розсадника

Розділ 8. Організація території декоративного розсадника та розрахунок його загальної площі

Розділ 9. Розрахунок поливної витрати води в полях сівозмін декоративного розсадника

Розділ 10. Основи агротехніки вирощування садивного матеріалу

Розділ. 11. Заготівля садивного матеріалу різних видів

Розділ. 12. Складання технологічних карт з вирощування садивного матеріалу

Список використаних джерел

Додатки.

Повністю виконану і переплетену курсову роботу подають на перевірку, після чого викладач допускає її до захисту або повертає на доопрацювання з повторною перевіркою. Захист проходить у формі співбесіди здобувача з керівником роботи щодо суті висвітлених питань. За рішенням кафедри здобувач може захищати курсову роботу перед комісією в присутності керівника. За результатами захисту виставляють оцінку згідно з прийнятою шкалою.

Не приймають на перевірку та не допускають до захисту:

1. Курсові роботи, виконані не за завданням, без дотримання правил оформлення, а також сторонніми особами.
2. Незавершені курсові роботи.

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВПОРЯДКУВАННЯ ОКРЕМИХ РОЗДІЛІВ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

### **ВСТУП**

Указують сучасний стан, проблеми та перспективні завдання декоративного розсадництва. Визначають значення вирощування декоративного садивного матеріалу для садово–паркового господарства та зеленого будівництва. Коротко відмічають особливості вирощування садивного матеріалу в районі розташування розсадника. Обсяг – до 1 с. комп'ютерного тексту.

## РОЗДІЛ 1

### ПРИРОДНІ Й ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ РАЙОНУ РОЗТАШУВАННЯ РОЗСАДНИКА

Викладають у такій послідовності.

**1.1. Місцезнаходження розсадника.** Відзначають приналежність, відомчу форму власності, адміністративно–територіальне розташування розсадника, а також інші загальні відомості згідно з дод. Б.

**1.2. Природні умови.** Указують природну, лісорослинну, дендрологічну зони та характеризують кліматичні умови, рельєф, ґрунти (основні типи ґрунтів, оцінюють рівень їх родючості) лісистість і гідрологію (гідрографічна мережа, глибина залягання ґрунтових вод, ступінь їх мінералізації, наявність джерел водопостачання, придатних для зрошення, їх віддаленість від розсадника) району розташування декоративного розсадника. Звертають особливу увагу на несприятливі для вирощування садивного матеріалу деревних та чагарникових рослин природні фактори. Наводять приклади заходів, за допомогою яких негативний вплив цих факторів нівелюють або пом'якшують. Дані беруться з лісовпорядкувальних і землевпорядкувальних звітів, агрокліматичних довідників, навчальних посібників, спеціальної літератури. Кліматичні дані подають згідно з дод. В у вигляді тексту або у формі таблиці.

**1.3. Економіка району діяльності розсадника.** Називають основні галузі народного господарства, які визначають економіку району; указують наявні підприємства, у т.ч. лісогосподарські, які вирощують садивний матеріал деревних і чагарникових рослин; оцінюють наявність і стан шляхів транспорту, а також можливість забезпечення розсадника робочою силою, машинами та знаряддями.

**Висновки.** Беручи до уваги опис природних і економічних умов, потрібно зробити короткий висновок щодо доцільності закладання постійного (на 25–50 років) декоративного розсадника в певному районі.

## РОЗДІЛ 2

### ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ АСОРТИМЕНТУ ДЕРЕВНИХ І ЧАГАРНИКОВИХ РОСЛИН ТА ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Вибір асортименту порід, вирощуваних у декоративному розсаднику для озеленення, є дуже важливим під час планування діяльності розсадника. Від правильного вирішення цього питання багато в чому залежить успіх усієї діяльності, спрямованої на озеленення того чи іншого населеного пункту або об'єкта.

Правильно підібраний видовий склад дерев і чагарників забезпечує створення стійких і довговічних насаджень, дозволяє рослинам повною мірою проявити свої декоративні властивості і виконувати санітарно–гігієнічні функції. При цьому необхідно враховувати відповідність рослин екологічним умовам, їх взаємодію в посадках, декоративні, санітарно–гігієнічних і загальні біологічні особливості.

Розробку асортименту проводять на підставі природно–історичних умов міста з урахуванням цільового призначення деревних і чагарникових рослин.

Увесь асортимент (не менше 20 видів) ділять на основний, додатковий і обмежений. До основного асортименту відносять породи, стійкі в місцевих екологічних умовах, які є основою озеленення, до додаткового – породи, які створюють певні акценти в озелененні й іноді вимагають додаткового догляду й утримання. До обмежених асортиментів належать рослини, які використовують зрідка і в невеликій кількості, що вимагають спеціальних заходів захисту і догляду.

Список порід наводять російською і латинською мовами із зазначенням відношення до асортименту.

#### **Наприклад:**

**Основний асортимент:** липа дрібнолиста (*Tilia cordata* Mill.), бирючина звичайна (*Ligustrum vulgare* L.)...; **Додатковий:** туя західна (*Thuja occidentalis* L.), самшит вічнозелений (*Buxus sempervirens* L.)...; **Обмежений асортимент:** ялина канадська (*Picea glauca* (Moench) Voss.), гортензія волотиста (*Hydrangea paniculata* Sieb.)...

Особливу увагу під час розробки асортименту слід звернути на вплив рослин одна на одну і на неможливість спільного зростання деяких видів.

Під час добору асортименту (загальна кількість – 15-20 дерев і чагарників), необхідно врахувати співвідношення порід за швидкістю росту між листяними і хвойними та деревами і чагарниками.

Орієнтовно за швидкістю росту співвідношення є таким:

- повільнорослі – 60 %
- помірно зростаючі – 20 %

- швидкозростаючі – 20 %

Співвідношення між листяними і хвойними:

- листяні – 90 – 80 %
- хвойні – 20 – 10 %

Співвідношення між деревними і чагарниковими видами – 1 : 1

- кількість видів дерев – 50%
- кількість видів чагарників – 50%

Необхідно чітко обґрунтувати вибір кожної деревної і чагарникової породи.

Далі заповнюють табл. 2.1, яка відображає біологічні властивості і декоративні якості розробленого асортименту. Необхідну інформацію для заповнення табл. 2.1 наведено в дод. Г.

Пояснювальна записка повинна містити обґрунтування вибору видів з наведенням їх співвідношення та особливостей розмноження і вирощування.

Таблиця 2.1

**Характеристика декоративних і біологічних ознак рослин**

| № з/п | Вид (життєва форма*, висота) | Крона |        |           | Забарвлення осіннє | Довговічність | Морозостійкість | Можливість формування | Вибагливість до ґрунту | Вибагливість до світла | Вибагливість до вологи | Димо- та газостійкість | Можливі способи розмноження* |
|-------|------------------------------|-------|--------|-----------|--------------------|---------------|-----------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|
|       |                              | Форма | Ширина | Щільність |                    |               |                 |                       |                        |                        |                        |                        |                              |
| 1     | 2                            | 3     | 4      | 5         | 6                  | 7             | 8               | 9                     | 10                     | 11                     | 12                     | 13                     | 14                           |
| 1     | Липа дрібнолиста (Д, II)     | ов.   | р.     | щ.        | ж.                 | р.            | ±               | +                     | +                      | т.                     | ±                      | +                      | насіння, відводки            |

\* Умовні позначення для заповнення табл. 2.1, наведені в дод. Г.

\*\*Указують усі способи розмноження (підкреслити той, який уживають найчастіше).

## РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНОК ЗАГАЛЬНОЇ ПОТРЕБИ ТА ЗА ПЕВНИМИ ВИДАМИ САДЖАНЦІВ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ

### 3.1. Розрахунок загальної потреби саджанців для озеленення

Вихідними даними для розрахунку потреби садивного матеріалу є кількість мешканців, потреба в деревах і чагарниках для нового будівництва, ремонту наявних і нових насаджень, густоти посадки за окремими категоріями об'єктів, співвідношення дерев і чагарників (табл. 3.1). У разі відсутності реальних даних за перерахованими вище пунктами беруть умовні значення.

*Таблиця 3.1*

#### Орієнтовна кількість видів зелених насаджень на об'єктах благоустрою зеленого господарства на 1 га території

| Об'єкти благоустрою | Дерева, шт. | Чагарники, шт. | Газони, га | Квітники, м <sup>2</sup> |
|---------------------|-------------|----------------|------------|--------------------------|
| Парки               | 265         | 1160           | 0,66       | 155                      |
| Сквери              | 260         | 1116           | 0,62       | 110                      |
| Бульвари            | 230         | 3600           | 0,37       | 180                      |
| Лісопарки           | 4040        | 4780           | 0,80       | 20                       |

Розрахунок необхідного випуску дерев і чагарників проводять на основі вищевикладених вимог, як показано нижче.

#### Приклад

1. До теперішнього часу в місті мешкає 100 тис. осіб.
2. У найближчі 10 років приріст населення становитиме 5 %, тобто 20 тис. осіб (величина приросту населення може бути інша).
3. На кінець розрахункового періоду загальна кількість мешканців дорівнюватиме 120 тис. осіб (100 тис. + 20 тис. = 120 тис.).
4. Нині в місті площа зелених насаджень усіх видів становить **58 м<sup>2</sup>** на одного мешканця, у т.ч. загального користування – **5 м<sup>2</sup>** (у розрахунках використовують вищевказані значення, якщо відсутні реальні).
5. Перспективна норма озеленення на одного мешканця – 15 м<sup>2</sup> загального користування і 73 м<sup>2</sup> насаджень усіх видів. Норми озеленення на найближчу перспективу встановлюють з урахуванням категорії міста і кліматичної зони (дод. Д).
6. Площа озеленення всіх видів до кінця перспективного періоду повинна становити 73 м<sup>2</sup> × 120 тис. мешканців = 876 га.
7. Загальну потребу в садивному матеріалі на 10-річний період визначають за такими розрахунками.
  - Існуюча площа насаджень усіх видів становить

$58 \text{ м}^2 \times 100 \text{ тис. мешканців} = 580 \text{ га.}$

- Приріст площі на проектований період нараховуватиме  $876 \text{ га} - 580 \text{ га} = 296 \text{ га.}$

- Використовуючи отримані цифри, а також дані табл. 3.1, знаходимо кількість дерев і чагарників, яку необхідно буде висадити в населеному пункті:

саджанців дерев –  $296 \text{ га} \times 250 \text{ шт.} = 74000 \text{ шт.}$

саджанців чагарників –  $296 \text{ га} \times 1100 \text{ шт.} = 325600 \text{ шт.}$

- Для ремонтних робіт до здачі в експлуатацію нових об'єктів з розсадника необхідно запланувати додатково 3 % саджанців дерев і 7 % саджанців чагарників від кількості рослин для новостворюваних об'єктів:

– саджанців дерев – 3 % від 74000 шт. = 2200 шт.;

– саджанців чагарників – 7 % від 325600 шт. = 22792 шт.

- Таким чином, усього на перспективний період для створення нових об'єктів і їх ремонту потрібно:

– саджанців дерев –  $74000 + 2200 = 76200 \text{ шт.}$

– саджанців чагарників –  $325600 + 22792 = 348392 \text{ шт.}$

8. Щорічна потреба садивного матеріалу на десятирічний період за умови рівних обсягів робіт становитиме:

– саджанців дерев –  $76200 : 10 = 7620 \text{ шт.};$

– саджанців чагарників –  $348392 : 10 = 34839 \text{ шт.}$

### 3.2. Розрахунок щорічного випуску саджанців за видами

Визначення процентного співвідношення рекомендованих до вирощування видів ґрунтують на їх цільовому призначенні. Види, які будуть використовувати для масового озеленення вулиць, скверів, бульварів, повинні мати більший відсоток вирощування, ніж види для одиночних і групових посадок.

Якщо здобувач не може самостійно визначити процентне співвідношення вирощуваних видів, то рекомендовано використовувати такі значення (%):

1) для дерев:

– швидкорослі (дуже швидкорослі та швидкорослі) – 30–40;

– помірного росту – 20–30;

– повільного росту – 40–50;

2) для чагарників:

– декоративно-листяні – 40–50;

– хвойні – 10–15;

– красивоцвітучі – 30–40.

Для визначення кількості саджанців, які випускають щорічно, за кожним видом заповнюють форму табл. 3.2.

Таблиця 3.2

**Кількісне співвідношення проєктованих до випуску видів**

| № з/п                              | Вид               | Група    | Кількість  |              |
|------------------------------------|-------------------|----------|------------|--------------|
|                                    |                   |          | %          | шт.          |
| 1                                  | 2                 | 3        | 4          | 5            |
| 1                                  | Дуб червоний      | Шв.      | 40 (20)    | 1524         |
| 1                                  | Липа дрібнолиста  | Помір.   | 20         | 1524         |
| 2                                  | Яблуня ягідна     | Повільн. | 40         | 3048         |
| 10                                 | Горобина звичайна | Шв.      | 40 (20)    | 1524         |
| <b>Усього саджанців дерев</b>      |                   |          | <i>100</i> | <i>7620</i>  |
|                                    | 1 Бузок звичайний | Кр-цв    | 40         | 10770        |
| <b>Усього саджанців чагарників</b> |                   |          | <i>100</i> | <i>34839</i> |



## РОЗДІЛ 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНКИ, ВІДВЕДЕНОЇ ПІД РОЗСАДНИК

**Має бути викладено у такій послідовності:** категорія площі (зруб, сільськогосподарські угіддя тощо), рельєф, ґрунт, глибина залягання ґрунтових вод, геоботанічна характеристика бур'янів та іншої трав'янистої рослинності, зараженість ґрунту збудниками грибкових захворювань та ентомологічними шкідниками, угіддя, які оточують розсадник. На зрубках додатково вказують рік і сезон рубки, склад деревостану до неї. За походженням ділянка під розсадник може належати до певної категорії (обумовлено в завданні): площа, яка перебувала під сільськогосподарським користуванням; розкорчований (нерозкорчований) зруб; задернований пустир. У тексті вказують категорію площі, а також угіддя, які межують з ділянкою, відведеною під майбутній розсадник.

Рельєф ділянки під розсадник описують з наведенням крутості схилів та їх експозиції, наявності знижень, тощо. Похил поверхні має бути до 2–3° у поливних (рівнинних) умовах, до 5° – у неполивних і до 15–20° – у гірських умовах. Експозиція схилу – західною і південно–західною в лісовій і лісостеповій зонах, західною, північно–західною, північною і північно–східною – у степовій.

Гідрологічні умови включають характеристику підґрунтових вод, природних і штучних джерел води для водопостачання і зрошення розсадника. Оптимальна глибина залягання підґрунтових вод на піщаних ґрунтах – не менше 1,5 м, супіщаних – не менше 2,5 м, суглинкових – не менше 3–4 м. Вода повинна бути не мінералізованою (вміст солей – до 2 г/л). Доцільна відстань джерела води для зрошення від розсадника – до 2 км.

Ґрунти на території розсадника описують з використанням матеріалів лісо–землевпорядкування, спеціальних ґрунтових обстежень. Для основних типів ґрунтів наводиться морфологічний опис за генетичними горизонтами. Оцінюють придатності ґрунтів для вирощування лісосадивного матеріалу. Кращими ґрунтами для закладання лісового розсадника є: в Поліссі – слабопідзолисті і дерново–підзолисті свіжі супіщані та легкосуглинкові ґрунти з вмістом гумусу у верхньому горизонті не менше 2 %; у Лісостепу – сірі і темно–сірі легкосуглинкові та суглинкові лісові ґрунти, чорноземоподібні супіски, вилугувані чорноземи; у Степу – чорноземи звичайні та південні, лучно–чорноземні ґрунти, легкі за гранулометричним складом, з допущенням легкого засолення (до 3–5 г/л легкорозчинних солей у ґрунтових розчинах).

Наводять геоботанічну характеристику бур'янів та іншої трав'яної рослинності на ділянці (видовий склад, ступінь розвитку, наявність кореневищних і коренепаросткових бур'янів), перелік ентомологічних шкідників і збудників грибкових захворювань, ступінь зараженості ними ґрунту з розрахунку на 1м<sup>2</sup>

(хрущі, жуки–кузьки, дротянки, вовчки, мишоподібні гризуни та ін.). Для ріллі слід також указати тривалість сільськогосподарського користування і культури, які вирощувалися (просапні чи зернові). Для зрубів додатково вказують рік і сезон рубки, склад зрубаного деревостану, кількість пнів на 1 га та їх середній діаметр.

Ураховуючи природні умови, попереднє господарське використання, ступінь зараженості ґрунту шкідниками і хворобами, забур'яненість й інші фактори формулюють висновок щодо придатності певної ділянки для створення декоративного розсадника, визначають спрямованість заходів щодо організації території розсадника, підвищення родючості ґрунту, технології вирощування садивного матеріалу.

## РОЗДІЛ 5 ПРОЕКТУВАННЯ СІВОЗМІН

Для запобігання погіршенню структури і зниженню родючості ґрунту в декоративних розсадниках упроваджують сівозміни – науково обґрунтоване чергування вирощуваних порід і парів на полях і в часі, яке супроводжують відповідною системою агротехнічних заходів. Уведення сівозміни зумовлено ґрунтовою у разі вирощування на одному місці одного і того самого виду тривалий термін. Сівозміни в посівному і шкільному відділеннях підбирають відповідно до природних умов і конкретного стану ґрунтів. Найчастіше в Поліссі і Лісостепу застосовують найпростішу схему сівозміни: перше поле – пар чистий або зайнятий; друге – сіянці першого року вирощування; третє поле – сіянці другого і першого року вирощування. Якщо заплановано вирощування трирічних сіянців, у сівозміну додають четверте поле. В умовах Полісся і північних районів Лісостепу на бідних підзолистих, дерново–підзолистих і опідзолених ґрунтах різного механічного складу застосовують як попередник пар сидеральний з люпину однорічного чи багаторічного, у Лісостепу і Степу – пар чистий угноєний, а в умовах достатнього зволоження (у Степу при зрошенні) – пар сидеральний або зайнятий із зернобобовими.

Господарські вимоги до сівозмін відображають такі їхні властивості, які забезпечують створення сприятливих умов для вирощування високоякісного садивного матеріалу. Потрібно врахувати, що коефіцієнт використання земельної площі підвищують завдяки поєднанню в одній сівозміні порід з різними термінами вирощування (одно–дворічні сіянці, три–чотирирічні саджанці).

Пари можуть застосовувати чисті, сидеральні чи зайняті, тому указують культури і трави для них (люпин, фацелія, горох, кормові боби та ін.). Якщо площу під розсадник освоюють вперше, деякі поля сівозмін залишають вільними від дво–трирічних сіянців або саджанців і тимчасово використовують під пари і сільськогосподарські культури. Це відображають в перехідних сівозмінах (дод. Е), які мають забезпечувати перехід до прийнятих сівозмін у максимально короткі строки. У них ураховують категорію відведеної під розсадник площі, її зволоженість і стан, а в прийнятих сівозмінах – планові завдання та господарські вимоги.

Наприклад, сіянці в умовах Лісостепу вирощують на темно-сірому легкосуглинковому ґрунті, трипільній сівозміні з таким чергуванням полів: перше поле – зернобобові; друге – сіянці першого року вирощування; третє – сіянці другого та першого року вирощування. Посівне відділення розміщують на свіжому розкорчованому зрубі, тому прийнята сівозміна можлива тільки на третій рік. У перший рік на всіх трьох полях тимчасово вирощують сільськогосподарські

культури, у т. ч. зернобобові; на другий рік у третьому полі вже вирощують однорічні сіянці (після зернобобових), а до прийнятої сівозміни поля доводять лише на третій рік після початку освоєння, що і показано у перехідній таблиці (дод. Е). Після перехідної складають ротаційна таблиця сівозміни (дод. Ж).

У деревній і плодовій школах у сівозміни входять поля з рослинами певного віку, поля чистого, зайнятого або сидерального парів в умовах малородючих ґрунтів або тільки чистого пару в посушливих умовах.

Під час проектування породозмін (культурообіг) необхідно також керуватися правилами, які попереджають захворювань сіянців (шюте, фузаріозом) і їх пошкодження шкідниками (личинками хруща):

1. Посіви однієї породи не можна проводити кілька разів поспіль на одному і тому самому місці.

2. Посіви однієї породи або близьких між собою порід не слід розміщувати поблизу від їх посівів минулих років.

3. Посіви хвойних слід чергувати з посівами листяних порід.

4. Посіви берези не можна проводити поблизу посівів модрини, яка є проміжним господарем іржавинного гриба берези.

5. Породи, які викошують одночасно, слід по можливості розташовувати поблизу одна від одної, якщо це не суперечить зазначеним вище правилам.

Прийняту схему сівозміни наведено в особливому документі – «ротаційній таблиці», в якій показано щорічне чергування культур, поки окремі породи не висадять на своїх вихідних полях.

У пояснювальній записці для посівного та шкільних відділень наводять перехідні таблиці до прийнятих сівозмін і ротаційні таблиці прийнятих сівозмін з обґрунтуванням.

## РОЗДІЛ 6 ЗАГОТІВЛЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПІДГОТОВКА НАСІННЯ ДО СІВБИ

### 6.1. Передпосівна підготовка насіння

Підготовка насіння до сівби полягає в забезпеченні умов, які сприяють появі дружних сходів за короткий час. Використані способи підготовки насіння до сівби і їх коротку характеристику заносять у форму табл. 6.1. Найпоширеніший термін і спосіб підготовки сівби насіння слід виділити (жирний шрифт, підкреслювання тощо). Способи і терміни підготовки насіння до весняного висіву наведено у дод. К.

В описовій частині необхідно визначити, до якої групи за термінами заготівлі насіння належать деревна (чагарникова) порода, указати місяць і спосіб заготівлі насіння, технологію його переробки і спосіб зберігання.

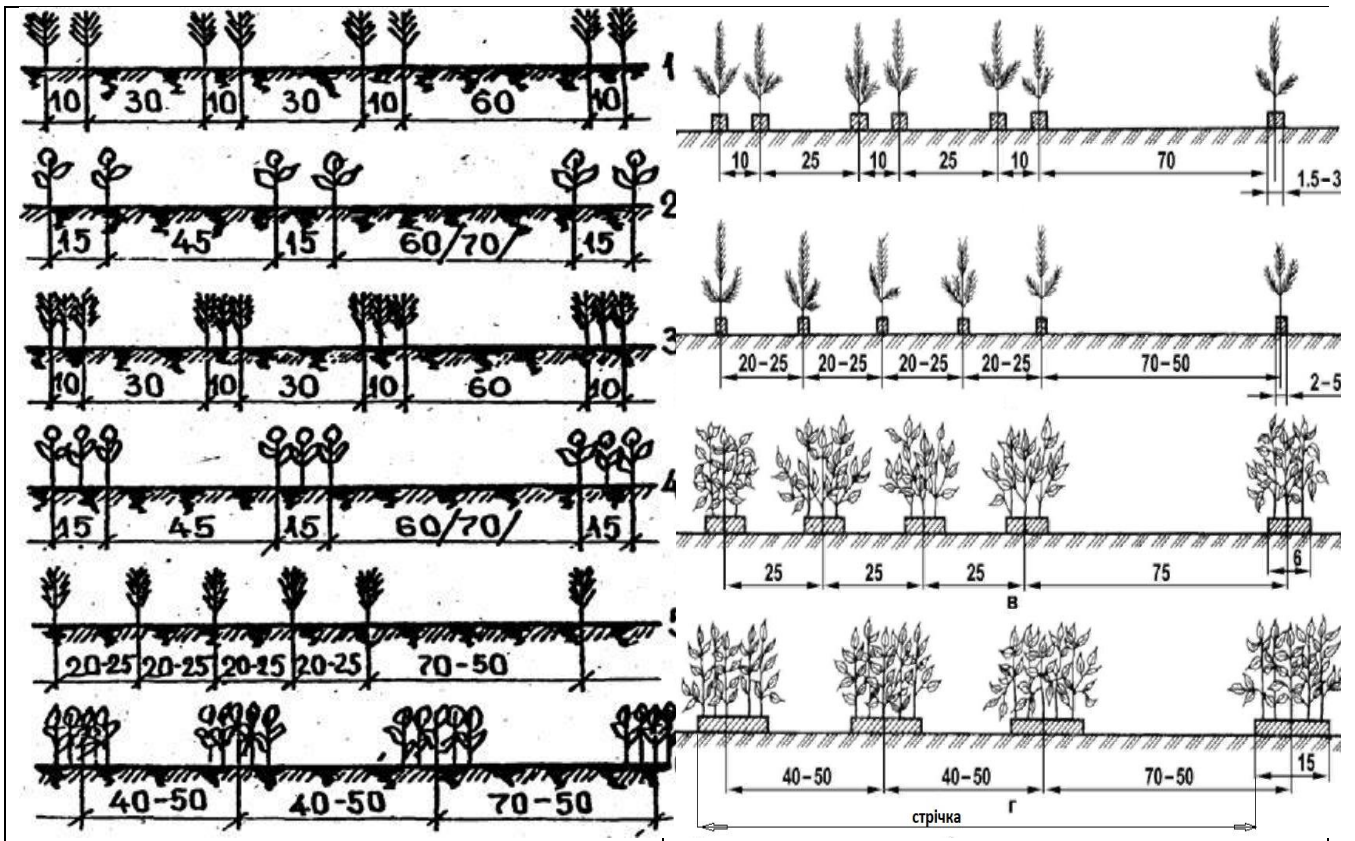
*Таблиця 6.1*

**Способи підготовки насіння до сівби**

| № з/п | Порода            | Термін сівби | Спосіб підготовки насіння до сівби  | Передпосівна обробка насіння                                      |
|-------|-------------------|--------------|---|---|
| 1     | 2                 | 3            | 4   | 5   |
| 1     | Сосна звичайна    | Весна        | Снігування 1–1,5 міс.   | Замочування насіння на 24 год.                                    |
|       |                   | Осінь        | Сіяння до настання стійких морозів (жовтень)  |   |
| 2     | Горобина звичайна | Весна        | Стратифікують у приміщенні за температури від 0 до 5 °С у вологому піску протягом 90 – 120 днів, потім виносять під сніг.<br>Загальна тривалість стратифікації – 150 – 180 днів | Відокремлення насінини від оплодня                                |
|       |                   | Осінь        | Посів свіжозібраного насіння, обробка фунгіцидами   | Відокремлення насінини від оплодня, підсушування до сипкого стану |

### 6.2. Розрахунок кількості і вартості насіння

Перед розрахунками обирають схеми сівби насіння, приклади яких наведено на рисунку.



Схеми стрічкових посівів: а, б – вузькоборозенкові; в, г – широкоборозенкові

Кількість і вартість насіння розраховують за формою табл. 6.2.

Таблиця 6.2

### Розрахунок кількості і вартості насіння

| Порода          | Клас якості насіння | Глибина загортання насіння, см | Норма висіву насіння на 1 пог. м, Г | Довжина посівних борозенок, м | Потреба в насінні, кг | Ціна 1 кг насіння, грн | Вартість насіння, грн |
|-----------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 1               | 2                   |                                | 3                                   | 4                             | 5                     | 6                      | 7                     |
| Липа серцелиста | I                   |                                | 7                                   | 80000                         | 560                   | 200                    | 112000                |
| Дуб звичайний   | 1                   |                                |                                     |                               |                       |                        |                       |
| <b>Усього</b>   |                     |                                |                                     |                               |                       |                        |                       |

Норму висіву на 1 пог. м посівних борозенок і глибину загортання наведено в дод. Л. Загальна довжина борозенок (м):

$$L_{\text{заг}} = \frac{10000 \cdot n}{B} \cdot S_{\text{нос}},$$

де  $L_{\text{заг}}$  – загальна довжина посівних борозенок, м;

$n$  – кількість посівних борозенок у стрічці, шт.;

$B$  – ширина стрічки та міжстрічкової відстані разом, м;

$S_{\text{нос}}$  – площа посіву, га.

Для визначення щорічної потреби в насінні (графа 5) перемножують норму висіву насіння (графа 3) на кількість пог. м. (графа 4).

## РОЗДІЛ 7

### РОЗРАХУНОК ПЛОЩ ВИРОБНИЧИХ ЧАСТИН РОЗСАДНИКА

При веденні господарства за повним циклом вирощування садивного матеріалу – від розмноження до випуску матеріалу різного характеру – у структурі розсадника мають бути відділи розмноження і формування. Ці відділи є головними та визначають усю виробничу діяльність і систему організації території розсадника. Для їх обслуговування на території розсадника мають бути також маточне господарство, господарські споруди різного призначення, дороги, які зв'язують різні відділи, відділення і ділянки території. Крім основних відділів – розмноження і формування – на території розсадників залежно від ринкового попиту може бути організовано відділи виробництва плодкових, квіткових культур, а також газонних трав.

Під час розрахунку площі розсадника враховують склад його продукційної частини згідно з проектним завданням (відділи – розмноження і формування, маточна плантація).

#### **План виконання підрозділу:**

1. Підібрати сівозміни для кожного відділу розсадника, залежно від щорічного планового завдання на вихід садивного матеріалу, природних і господарських умов (розд. 1), та обґрунтувати їх.

#### **2. Відділ розмноження:**

- визначити схему посіву кожної породи (див. рисунок), яка залежить від ґрунтово–кліматичних умов, особливостей росту сіянців, можливості механізації посіву, догляду і викопування садивного матеріалу;
- визначити й описати спосіб підготовки насіння до сівби та розрахувати щорічну потребу насіння деревних і чагарникових видів;
- обчислити площу вирощування сіянців кожної породи за полями сівозміни та загальну площу відділу розмноження;
- розрахувати площу відділення вкорінення живців (здерев'янілих і зелених).

#### **3. Відділ вирощування та формування дерев та чагарників:**

- визначити схеми садіння саджанців, які залежать від терміну вирощування.
- розрахувати площу саджанців кожної породи за полями сівозміни та загальну площу відділу формування;
- обчислити площу ділянки для контейнерної культури.

#### **4. Маточний відділ**

- обчислити площу маточної плантації.

### 7.1. Розрахунок площі посівного відділення

Площу посівного відділення визначають згідно з плановим завданням на щорічний продаж сіянців за породами і віком з урахуванням схеми посіву (див. рисунок), норм виходу стандартних сіянців (дод. М). Одночасно заповнюють табл. 7.1, у якій дані в графах 1, 2, 3 вказують згідно із завданням, у 4, 5 – з наведеними вище поясненнями. Під таблицею креслять схеми розміщення сіянців.

Таблиця 7.1

#### Розрахунок площі посівного відділення

| Породи         | Термін вирощування, років | Щорічний продаж сіянців, тис. шт. . | Кількість полів у сівозміні, шт. | Схема висіву насіння, см | Площа відділу розмноження, га |             |                  |
|----------------|---------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|------------------|
|                |                           |                                     |                                  |                          | загальна                      | одного поля | щорічного посіву |
| 1              | 2                         | 3                                   | 4                                | 5                        | 6                             | 7           | 8                |
| Дуб червоний   | 1                         | 880                                 | 3                                | 33–33–33–50              | 2,36                          | 0,79        | 1,58             |
| Ялина звичайна | 2                         | 860                                 | 3                                | 25–25–25–25–50           | 2,58                          | 0,86        | 0,86             |
| Усього         |                           |                                     |                                  |                          | 4,94                          | 1,65        | 2,44             |

Загальну площу посівного відділення (трьох полів разом) для кожної породи, зокрема за умови безгрядкових стрічкових посівів (графіа 6, табл. 4.1) визначають за формулою:

$$S = \frac{N \cdot B}{C \cdot D \cdot 10000} K,$$

де  $S$  – площа посівного відділення, га;

$N$  – кількість сіянців, яку потрібно вирощувати щорічно (планове завдання), шт.;

$B$  – ширина посівної стрічки плюс ширина міжстрічкової відстані, м (рис. 2.1.);

$C$  – норма виходу сіянців з 1 м посівної борозенки (рядка), шт. (дод. М);

$D$  – кількість посівних борозенок у стрічці, шт. (рис. 2.1.);

$K$  – коефіцієнт відношення кількості полів у сівозміні до кількості полів, яку засівають щорічно цією породою.

Загальна площа відділу розмноження для безгрядкових рядкових посівів (графіа б):

$$S = \frac{N \cdot A}{C \cdot 10000} K,$$

де  $A$  – відстань між рядками, м.

Площу одного поля сівозміни (графіа 7) визначають як частку від ділення загальної площі (графіа б) на кількість полів у сівозміні (графіа 4); площу щорічного посіву (графіа 8) – як добуток площі одного поля сівозміни (графіа 7) на кількість полів, які засівають щорічно. У трипільній сівозміні при вирощуванні однорічних



сіянців під сівбу щорічно відводять два поля, а при вирощуванні дворічних сіянців – одне.

## 7.2. Розрахунок площі відділення вкорінення живців

Вегетативне розмноження деревних і чагарникових порід є найбільш простим та економічним і має велике практичне значення. Для розрахунку необхідної площі для вкорінення здерев'янілих живців заповнюють форму табл. 7.2, для зелених – табл. 7.3.

**7.2.1. Розрахунок площі вкорінення здерев'янілих живців.** Для визначення кількості живців на 1 м необхідно встановити відстань між рядами і в рядах та кількість полів у сівозміні. Дані для стовпчиків 1, 2 переносять з проектного завдання.

**Приклад розрахунку.** При схемі садіння  $20 \times 25$  см на  $1 \text{ м}^2$  розміщують 20 живців ( $1 \text{ м}^2: 0,05 \text{ м}^2=20$ ) (граф 5). Щорічну площу вкорінення визначаємо за допомогою множення потреби в живцях (граф 3) на площу живлення одного живця (граф 5) –  $2400 \text{ шт.} \times 0,05 \text{ м}^2=120 \text{ м}^2$  (або  $2400 \text{ шт.} : 20 \text{ шт.} = 120 \text{ м}^2$ ) (граф 7). Площа міжрядь (ширина 40 см) становить 40 % від площі гряд  $120 \times 0,04=48 \text{ м}^2$  (граф 8), а площа одного поля –  $168 \text{ м}^2$  ( $120 + 48$ ) (граф 9). З урахуванням кількості полів у сівозміні (граф 10), загальна площа вкорінення становить  $336 \text{ м}^2$ , або  $0,034 \text{ га}$  ( $168 \times 2$ ) (граф 11).

Таблиця 7.2

### Виробнича площа вкорінення здерев'янілих живців (у грядках)

| № з/п | Вид                 | Потреба в живцях, шт. | Схема садіння             | Площа живлення одного живця, $\text{м}^2$ | Кількість живців на $1 \text{ м}^2$ | Щорічна площа укорінення, $\text{м}^2$ | Площа міжрядь, $\text{м}^2$ | Площа одного поля, $\text{м}^2$ | Кількість полів у сівозміні | Загальна площа, $\text{м}^2/\text{га}$ |
|-------|---------------------|-----------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--|
| 1     | 2                   | 3                     | 4                         | 5   | 6                                   | 7                                      | 8                           | 9                               | 10                          | 11                                     |
| 1     | Смородина золотиста | 2400                  | $20 \times 25 \text{ см}$ | 0,05                                      | 20                                  | 120                                    | 48                          | 168                             | 2                           | 336/0,034                              |
| 2     |                     |                       |                           |   |                                     |  |                             |                                 |                             |  |

Загальна площа – 0,034 га

**7.2.2. Розрахунок площі вкорінення зелених живців (парників)** проводять згідно з указаним нижче порядком. Результати розрахунку заносять у табл. 7.3. Дані для граф 1, 2 переносять з проектного завдання.

## Площа парників для вкорінення зелених живців

| № з/п                    | Вид               | Потреба у живцях, тис.шт. | Схема садіння | Площа живлення 1 живця, м <sup>2</sup> | Кількість живців, тис.шт. на 1 м <sup>2</sup> | Площа щорічної закладки живців, м <sup>2</sup> | Розміри парника/площа парника    | Необхідна кількість парників, шт. | Загальна довжина ділянки м | Площа парників, м <sup>2</sup> /га |
|--------------------------|-------------------|---------------------------|---------------|--|---|--|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1                        | 2                 | 3                         | 4             | 5                                      | 6   | 7  | 8                                | 9                                 | 10                         | 11                                 |
| 1                        | Туя західна       | 61,2                      | 10см×5см      | 0,005                                  | 0,2   | 306  | 1 м × 30 м/<br>30 м <sup>2</sup> | 10                                | 19                         | 570/0,06                           |
| 2                        | Ялівець козацький |                           |               |  |   |  |                                  |                                   |                            |                                    |
| Загальна площа – 0,06 га |                   |                           |               |  |   |  |                                  |                                   |                            |                                    |

**Порядок розрахунку**

1. Приймаємо схему садіння (10 см×5 см), тоді площа живлення на один живець становить 0,10 м × 0,05 м = 0,005 м<sup>2</sup> (графа 5).

2. З 1 м<sup>2</sup> закритого ґрунту вихід живців становить: 1 м<sup>2</sup> : 0,005 м<sup>2</sup> = 200 шт. = 0,2 тис. шт. живців (графа 6).

3. Площу щорічної закладки живців у відділенні вкорінення обчислюємо за допомогою множення запланованої закладки живців в парники на площу живлення одного живця: 61,2 тис. шт. × 0,005 м<sup>2</sup> (або 61,2 тис.шт. : 200 живців) = 306 м<sup>2</sup> = 0,036 га (графа 7).

4. Один парник займає площу 30 м<sup>2</sup> (1 м × 30 м) (графа 8). Кількість парників, необхідних для вкорінення становить: 306 м<sup>2</sup> : 30 м<sup>2</sup> = 10 (графа 9).

5. Визначаємо площу ділянки під відділенням закритого ґрунту. Приймаємо відстань між парниками – 1 м. Визначаємо довжину запроєктованого відділення для 10 парників: 10 м (1 × 10) + 9 м (сума відстаней між парниками) = 19 м (графа 10). Ширина парника дорівнює його довжині – 30 м. Ураховуючи вищезазначене, загальна площа відділення закритого ґрунту становить 19 м × 30 м = 570 м<sup>2</sup> = 0,057 ≈ 0,06 га (графа 11).

Під формами креслять схеми розміщення живців, наводять розміри парників і схему їх розміщення на ділянці з нанесенням розмірів.

У пояснювальній записці до цього підрозділу наводимо інформацію про види живців, способи їх заготівлі і зберігання, підготовку до садіння. Додатково вказують інформацію щодо догляду за живцями у відділі розмноження.

### 7.3. Розрахунок площі відділу формування (шкілки)

Площа відділу формування розраховують за формою табл. 7.4.

Таблиця 7.4

#### Розрахунок площі відділу формування (I, II, III шкілки)

| Порода                       | Термін вирощування, років | Щорічний продаж саджанців, тис.шт. | Відпад, тис. шт. | Потрібно посадити з урахуванням відпаду, шт. | Схема розміщення, м х м | Площа, м <sup>2</sup>    |                       | Кількість полів сівозміни, шт. | Площа відділення, га |
|------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------|--|-------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|
|                              |                           |                                    |                  |  |                         | живлення одного саджанця | одного поля сівозміни |                                |                      |
| 1                            | 2                         | 3                                  | 4                | 5  | 6                       | 7                        | 8                     | 9                              | 10                   |
| Деревна (декоративна) шкілка |                           |                                    |                  |  |                         |                          |                       |                                |                      |
| Ялина                        | 4                         | 40                                 | 6                | 46000  | 0,9×0,3                 | 0,27                     | 12420                 | 5                              | 6,21                 |
| Плодова шкілка               |                           |                                    |                  |  |                         |                          |                       |                                |                      |
| Яблуня                       | 2                         | 25                                 | 5                | 30000  | 1×0,4                   | 0,4                      | 12000                 | 4                              | 4,80                 |
| Усього                       |                           |                                    |                  |  |                         |                          |                       |                                | 11,01                |

Дані для граф 1, 2, 3 переносять з проектного завдання. Відпад саджанців (графа 4) для плодкових порід можна прийняти за 20 %, для деревних – 15 % від загальної кількості щорічного продажу. Кількість рослин для щорічного садіння (графа 5) визначають як суму значень граф 3 і 4. Схему розміщення сіянців (живців) у відділенні формування (відстань між рядами та в рядах) наводять у графі 6 (0,7 ... 1 × 0,3 ... 0,5 м). Згідно зі схемою розміщення визначають площу живлення одного саджанця (графа 7). Площу поля сівозміни визначають як добуток площі живлення одного саджанця (графа 7) на їх кількість (графа 5).

**Наприклад:** площа живлення саджанця ялини становить 0,27 м<sup>2</sup> (0,9м×0,3м=0,27 м<sup>2</sup>). Площу поля сівозміни визначають як добуток площі живлення одного саджанця на кількість саджанців (графу 5 ×графу 7).

Загальну площу (в гектарах) і плодової, і деревної шкілок (графа10) розраховують за формулою:

$$S = \frac{NPK}{10000},$$

де  $N$  – кількість рослин, які висаджують щорічно, шт.;

$P$  – площа живлення одного саджанця, м<sup>2</sup>;

$K$  – кількість полів у сівозміні, яких повинно бути на одне більше від строку вирощування деревних саджанців і на два – від строку вирощування плодкових.

#### 7.4. Розрахунок площі маточної плантації

Площу маточної плантації розраховують одночасно із заповненням табл. 7.5.

Таблиця 7.5

#### Розрахунок площі маточної плантації

| Назва породи        | Планове завдання на заготівлю живців, шт. | Відпад (5 %), шт. | Потреба в живцях, шт. | Вихід живців з однієї рослини (куща), шт. | Необх. кількість мат. рослин (кущів), шт. | Схема садіння, м | Площа живлення рослини, м <sup>2</sup> | Загальна площа, м <sup>2</sup> | Площа, га |               |        |
|---------------------|---|-------------------|-----------------------|---|---|------------------|--|--------------------------------|-----------|---------------|--------|
|                     |   |                   |                       |   |   |                  |  |                                | плантації | змінного поля | усього |
| 1                   | 2   | 3                 | 4                     | 5   | 6   | 7                | 8                                      | 9                              | 10        | 11            | 12     |
| Тополя пірамідальна | 7500                                      | 375               | 7875                  | 25  | 315                                       | 1×1              | 1                                      | 315                            | 0,0315    | 0,0315        | 0,063  |
| Верба біла          | 2000                                      | 100               | 2100                  | 50  | 42  | 1×0,5            | 0,5                                    | 21                             | 0,0021    | 0,0021        | 0,0042 |
| Усього              |   |                   |                       |   |   |                  |  |                                |           |               | 0,067  |

Розміщення рослин на площі (граф 7) залежить від особливостей вирощування та наявних засобів механізації (1×1 м або 1,5×1,5 м).

Вихід живців з однієї рослини (куща) (граф 5) можна прийняти для тополі в межах 20–25 шт., для верб усіх видів 40–50 шт. (табл.7.6) Загальну потребу в живцях (граф 4) розраховують з урахуванням відпаду (граф 3), а необхідну кількість маточних рослин (кущів) (граф 6) – як добуток загальної потреби в живцях (граф 4) на вихід живців з одного куща (граф 5). Загальну площу маточної ділянки для певного виду деревної породи (чагарника) обчислюють за допомогою множення необхідної кількості маточних рослин (кущів) (граф 6) на площу живлення однієї рослини (граф 8) До площі плантації (граф 10) прирівнюють площу змінного поля (граф 11), зважаючи на те, що під змінне поле відводять таку саму площу, як і під плантацію.

**Середній вихід живців з однієї маточної рослини, шт.**

| Назва рослини                             | Середній вихід живців з однієї маточної рослини, шт. |
|---|--|
| <b>Хвойні з дворічним укорінням</b>       |  |
| Ялина                                     | 20   |
| Ялиця                                     | 20   |
| Туя і її форми                            | 50-60  |
| Ялівець                                   | 40-50  |
| Кипарисовик                               | 30   |
| Тис                                       | 30   |
| <b>Листяні з дворічним укорінням</b>      |  |
| Бузок (сорти)                             | 20-25  |
| Обліпиха (сорти)                          | 30-40  |
| Мигдаль трилопатовий                      | 20-30  |
| Гортензія деревоподібна                   | 30   |
| Гортензія волотиста                       | 20   |
| Яблуня (види і сорти)                     | 15   |
| Вишня (види і сорти)                      | 15   |
| Слива                                     | 20   |
| <b>Листяні з однорічним укорінням</b>     |  |
| Лимонник                                  | 15-20  |
| Калина червона (форми)                    | 25   |
| Бузок (види і сорти)                      | 40   |
| Дерен білий ф. пестролистная              | 30   |
| Дейція                                    | 30   |
| Вейгела                                   | 50   |
| Спірея (види)                             | 50-60  |
| Верба плачуча срібляста і пірамідальна 60 | 50-60  |
| Тополя пірамідальна і сріблястий          | 30-40  |
| Смородина (види і сорти)                  | 50   |
| Жимолость (види і сорти)                  | 40-50  |
| Виноград (види)                           | 30   |
| Актинідія                                 | 25-30  |
| Троянди (сорти)                           | 15-20  |
| Клен золотистий                           | 30-40  |
| Клен золотисто-строкатий                  | 20-40  |
| Форзиція овальна                          | 40-50  |

**7.5. Розрахунок площі ділянки для контейнерної культури**

Сіянци та саджанці із закритою кореневою системою – особливий вид садивного матеріалу деревних рослин, виробництво якого здійснюють у

розсадниках на спеціальних ділянках відділу вирощування і формування. При вирощуванні садивного матеріалу із закритою кореневою системою (СМЗК) важливою умовою є забезпечення оптимального живлення рослин і недопущення деформації їх коренів (у т.ч. закручування), що може спричинити незадовільний ріст і стан деревних рослин на наступних етапах їх розвитку. Для цього рослини (щороку або через рік) пересаджують у контейнери більшого об'єму. Наприклад, живці можуть висаджувати в найменші контейнери (розміром 10×10 см – «10»), а вже через рік їх необхідно пересадити у більші («14» – (14×14 см) або «20» – (20×20см)).

Розрахунок площі ділянки контейнерної культури дещо відрізняють від розрахунку інших площ відділу вирощування і формування садивного матеріалу. Контейнери на ділянці розміщують щільно один біля одного смугами на площі 1 м<sup>2</sup>, між якими залишають технічну відстань 0,5 м для догляду за саджанцями. Ураховуючи розміри контейнерів, визначають кількість рослин на 1 м<sup>2</sup> (наприклад, контейнерів розміром «10» буде 100 шт., «20» – 25 шт., «25» – 16 шт.). Отже, з урахуванням міжсмугової відстані площа ділянки для вирощування СМЗК становитиме 1,5 м<sup>2</sup>. Площу одного поля полігону для вирощування необхідної кількості саджанців із закритою кореневою системою упродовж одного року визначаємо за формулою:

$$S = \frac{N \cdot 1,5}{n},$$

де  $S$  – площа одного поля полігону, га;  
 $N$  – загальна кількість рослин, запланована для щорічного вирощування шт.;  
 $n$  – кількість рослин, розміщених на 1,5 м<sup>2</sup> полігону, шт.

Відпад сіянців у контейнерній культурі незначне – до 5 %.

### Приклад:

1. Перші 2 роки ялівець вирощують у контейнерах 10×10 см, кількість яких на 1 м<sup>2</sup> становить 100 шт., отже:

$$S_1 = \frac{28750 \cdot 1,5}{100} = 431,25 \text{ м}^2.$$

2. Наступні 2 роки ялівець вирощують у контейнерах **20×20** см, кількість яких на 1 м<sup>2</sup> – 25 шт. на 1 м<sup>2</sup>, отже:

$$S_2 = \frac{28750 \cdot 1,5}{25} = 1725 \text{ м}^2.$$

3. У цілому протягом чотирьох років площа ділянки (га) контейнерної культури ялівцю становить:

$$S_1 + S_2 = \frac{431,25 + 1725}{10000} = 0,22 \text{ га.}$$

Слід урахувати, що відсоток укорінення різних видів коливаються від 60 до 90 %, відповідно збільшують і планове завдання.

Визначивши площі полів, необхідні для кожного року вирощування садового матеріалу із закритою кореневою системою, і додавши їх, знаходимо площу ділянки контейнерної культури (граф 8 табл. 7.7).

Таблиця 7.7

**Розрахунок ділянки контейнерної культури  
з вирощування садового матеріалу із закритою кореневою системою**

| №  | Назва породи      | Термін вирощування, років | Запланована кількість саджанців, тис. шт. | Відпад за період вирощування (15%), тис. шт. | Потрібно посадити з урахуванням відпаданя, шт. | Кількість полів у сівозміні, шт. | Площа під породу у відділі, га |
|----|-------------------|---------------------------|---|--|--|----------------------------------|--------------------------------|
| 1  | 2                 | 3                         | 4   | 5  | 6  | 7                                | 8                              |
| 1. | Ялівець козацький | 4                         | 25  | 3,75   | 28750  | 1                                | 0,22                           |

## РОЗДІЛ 8

### ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ ДЕКОРАТИВНОГО РОЗСАДНИКА І РОЗРАХУНОК ЙОГО ЗАГАЛЬНОЇ ПЛОЩІ

За наведеними раніше розрахунками загальної виробничої площі складають баланс розсадника. Крім виробничої площі ураховують і невиробничу (допоміжну), яка має забезпечити ефективну роботу виробничої частини.

Господарську ділянку розміщують, як правило, біля головного в'їзду, дорожню мережу – по межах відділень і полів, а також уздовж окружної межі.

Магістральні й окружні дороги, які проходять короткими сторонами полів, мають ширину 6–10 м. Окружні дороги, які проходять уздовж довгих сторін полів, а також міжпольові дороги проектують шириною 4– м. Якщо ширина полів більша ніж 50 м, на них передбачають внутрішньопольові пішохідні доріжки шириною 1 м. Якщо ширина полів до 40 м, кожна міжпольова дорога обслуговує два попарно зближених поля. У невеликих розсадниках прокладають тільки пішохідні доріжки шириною 1–2 м або поперечні дороги для розвороту агрегатів шириною 6 м.

Лісові смуги в малих, середніх і великих розсадниках закладають по периметру розсадника із зовнішньої сторони окружної дороги. Породи в лісосмугах швидкорослі, тип змішування деревно-тіньовий, кількість рядів – 3–5 шт. Відстань між рядами – 2,5 м, ширина закрайок 1,5 м. Живопліт (живу огорожу) із двох рядів колючих чагарників закладають із зовнішньої сторони лісосмути на відстані 1,5 м від крайнього ряду. Відстань між рядами 0,5–1,0 м, у ряду – 0,3–0,4 м. За живоплотом має бути відведено смугу під окружну канаву шириною близько 3 м. Загальна площа допоміжної частини розсадника не повинна перевищувати 20–25 % від його загальної площі.

Орієнтовне співвідношення ділянок у допоміжній частині декоративного розсадника наведено в табл. 8.1.

*Таблиця 8.1*

#### Орієнтовне співвідношення ділянок у допоміжній частині декоративного розсадника

| Ділянка розсадника  | Площа (від загальної площі розсадника), % |
|---|---|
| Дорожна мережа  | 2–4 (10) %                                |
| Господарська ділянка (контора, виробничий сектор: насіннесховище, гараж, намет для інвентаря і знарядь, склади) | 1,5–3,0                                   |
| Водоймище   | 0,5                                       |
| Захисні лісосмути   | 3   |
| Живопліт  | 1   |
| Резервна ділянка  | 1–3                                       |
| Ділянка прикопування садового матеріалу з компостником  | 2   |



Після складання робочого плану продукційної та допоміжної частин визначають розміри допоміжних частин і згідно з ними обчислюють їх площі за формою табл. 8.2.

Таблиця.8.2

### Розміри допоміжних частин декоративного розсадника

| №      | Назва допоміжної ділянки | Розмір, м |        | Площа, га |
|--------|--------------------------|-----------|--------|-----------|
|        |                          | довжина   | ширина |           |
| 1      | 2                        | 3         | 4      | 5         |
| 1      | Дороги: а) магістральна  |           | 10     |           |
|        | б) окружна               |           | 10     |           |
|        | в) основна               |           | 10     |           |
|        | г) допоміжна             |           | 5      |           |
|        | Усього доріг             |           |        |           |
| 2      | Лісова смуга             |           |        |           |
| 3      | Господарська ділянка     |           |        | 0,6       |
| 4      | Дендрарій                |           |        |           |
| 5      | Водоймище                | –         | –      | –         |
| 6      | Інші ділянки             | –         | –      | –         |
| Усього |                          |           |        |           |

Усі площі додають, визначають загальну (табл.8.3), після чого всі види угідь наносять на план організації території розсадника.

Таблиця 8.3

### Розподіл загальної площі декоративного розсадника за видами користування

| №                     | Назва господарської частини                               | Кількість полів у сівозміні, шт. | Площа, га   |          |
|-----------------------|---|----------------------------------|-------------|----------|
|                       |   |                                  | одного поля | загальна |
| 1                     | 2   | 3                                | 4           | 5        |
| І. Продукуюча частина |   |                                  |             |          |
| 1                     | Відділ розмноження<br>Посівне відділення                  | 3                                |             | 2,44     |
|                       | Відділення живцювання                                     | 2                                |             | 0,09     |
| 2                     | Шкільне відділення:<br>а) деревна (декоративна)<br>шкілка |                                  |             | 6,21     |
|                       | б) плодова шкілка   | 4                                | 0,95        | 4,8      |
| 3                     | Маточна плантація   | 2                                | 0,16        | 0,67     |
| 4                     | Теплиця   |                                  |             | 0,2      |
| 5                     | Контейнерна ділянка                                       |                                  |             | 0,22     |
| Усього                |   |                                  |             | 14,63    |

## Продовження таблиці 8.3

| 1                         | 2                    | 3 | 4 | 5     |
|---------------------------|----------------------|---|---|-------|
| II. Допоміжна частина     |                      |   |   |       |
| 5                         | Дороги               |   |   | 4,6   |
| 6                         | Господарська ділянка |   |   | 0,6   |
| 7                         | Загальна ділянка     |   |   | 1,3   |
| 8                         | Дендрарій            |   |   | 0,2   |
| 9                         | Водоймище            |   |   | –     |
| 10                        | Лісова смуга         |   |   | 1,6   |
| 11                        | Живопліт             |   |   |       |
| 12                        | Інші ділянки         |   |   | –     |
| Усього                    |                      |   |   | 8,3   |
| Загальна площа розсадника |                      |   |   | 22,93 |

Після характеристики вибраної під розсадник ділянки та обчислення площі продукційної частини слід розробити проект організації території розсадника. Організація території – це доцільний розподіл території на окремі частини, які мають різне господарське призначення, для найефективнішого використання відведеної під розсадник площі. Її зображують на плані розсадника і обґрунтовують у пояснювальній записці. Спочатку складають робочий план на масштабно–координатному папері (або формату А4) одночасно з розрахунком частин розсадника. Форма розсадника – прямокутна чи квадратна, з прямими сторонами.

На робочому плані в масштабі 1:5000 спочатку розміщують виробничі частини в такому порядку: 1) посівне відділення, 2) плодова школа, 3) деревна школа, 4) маточна плантація, відділ живцювання та ділянка контейнерної культури; 5) – залишок площі, призначений для допоміжної (службової) частини. Допоміжну частину використовують для обслуговування продукційної, виконання захисних та організаційно-господарських функцій.

Продукційну частину з її відділеннями розміщують з урахуванням родючості ґрунтів, рельєфу, глибини залягання ґрунтових вод, наявності джерел водопостачання і зрошення.

Під посівне відділення відводять рівні ділянки з найбільш родючими легкими ґрунтами, захищені від суховійних і хуртовинних вітрів. У зрошуваних умовах посівне відділення бажано розмістити поблизу водойми. Шкільне відділення і плантації розміщують на ділянках з глибокими ґрунтами, а саджанці чагарникових порід можна вирощувати на менш родючих ґрунтах. Маточні плантації верб і тополь розташовують на понижених, вологих ділянках з родючими і відносно родючими ґрунтами, в типах лісорослинних умов С<sub>3</sub>, С<sub>4</sub>, D<sub>3</sub>, D<sub>4</sub>.

Для маточних насаджень, компостників, дендрарію та інших частин, які не входять у сівозміну, відводять периферійні, у т.ч. неправильної форми ділянки. Прикопну ділянку розташовують на підвищеному місці, садибу розсадника – за межами виробничих відділень, компостну ділянку – на певній відстані від господарської частини.

Кожне виробниче відділення, крім маточної плантації, ділять на рівні частини згідно з кількістю полів прийнятої сівозміни, а поля крупних розсадників – на квартали. Співвідношення сторін полів у посівному і шкільному відділеннях повинно бути у межах 1:2–1:4. У великих розсадниках це співвідношення становить  $(300–500) \times (40–120)$ , у середніх – не менше  $50 \times 20$  м, у дрібних –  $(20–40) \times (20–40)$  м. Якщо породи посівного відділення потребують затінення, довгі сторони слід розташувати із заходу на схід. У районах вітрової ерозії довгі сторони полів розміщують перпендикулярно до переважаючого напрямку вітрів або з відхиленням до 30 %.

Остаточний варіант плану організації території розсадника виконують тушшю на ватманському папері, або в комп'ютерному варіанті в кольорах, з відповідними підписами й експлікацією в масштабі 1:5000 (зразок плану наведено в дод. Н).

У пояснювальній записці аргументують прийняте розміщення виробничих і допоміжних відділів розсадника, ураховуючи рельєф, ґрунтові, господарські умови тощо, указують призначення допоміжних частин, обґрунтовують ширину і розміщення лісосмуг і живоплоту, перелік порід для живоплоту з розміщенням сіянців або саджанців і прийомами догляду і формування. Зазначають розміщення окружної канами зі схемою профілю і розмірами. Відносно водопостачання розсадника указують джерело питної води і води для зрошення. За необхідності зрошення коротко описують спосіб зрошення з наведенням даних про поливну техніку, технологію, зрошувальну мережу.

## РОЗДІЛ 9

### РОЗРАХУНОК ПОЛИВНОЇ ВИТРАТИ ВОДИ В ПОЛЯХ СІВОЗМІН ДЕКОРАТИВНОГО РОЗСАДНИКА

Ріст, якість і ефективність вирощування садивного матеріалу у відкритому ґрунті розсадника значною мірою залежить від його вологозабезпеченості. Навіть у надмірно і достатньо зволжених районах (Полісся та Північний Лісостеп України) в окремі посушливі роки або в бездощові періоди, які бувають упродовж вегетаційного періоду, вологозабезпеченість ґрунту може наближатись до мінімально необхідного для життєдіяльності рослин рівня. Вологість ґрунту в розсаднику регулюють поливами.

Для визначення поливної витрати води і складання таблиці зрошення спочатку визначають поливну норму – кількість води, яку треба подати на 1 га за один полив. Вона залежить від фенологічних періодів, механічного складу, вологості ґрунту і необхідної глибини зволоження. Її визначають за формулою:

$$P_n = 100 \times H \times O \times (B_1 - B_2),$$

де:  $P_n$  – поливна норма одного поливу, м<sup>3</sup>/га;

$H$  – глибина промочування ґрунту під час поливу (залежить від потужності активного шару ґрунту за періодами), м;

$O$  – об'ємна вага ґрунту, г/см<sup>3</sup>;

$B_1$  – максимальна польова вологоємність ґрунту, % (табл.9.1);

$B_2$  – вологість ґрунту перед поливом, що відповідає вологоємності розриву капілярів (приймають рівною 70 % від максимальної польової вологоємності ґрунту), у % (табл.9.1).

До визначеної норми треба додати ще 10-15% її величини для покриття втрат води (на випаровування, фільтрацію тощо) під час поливу. Розрахунку занести у табл. 9.2 (графи 4-6).

Об'ємну вагу ґрунту і його гранулометричний склад визначають за індивідуальним завданням.

Таблиця 9.1

#### Допустимі верхня і нижня межі вологості ґрунту, % (шар ґрунту 0,3 м)

| Показники                                   | Гранулометричний склад ґрунту |         |                 |                   |                 |
|---|-------------------------------|---------|-----------------|-------------------|-----------------|
|   | лесовидний суглинок           | супісок | легкий суглинок | середній суглинок | важкий суглинок |
| Верхня межа – польова вологоємність         | 22                            | 20      | 24              | 28                | 33              |
| Нижня межа – 70% від польової вологоємності | 15                            | 14      | 17              | 20                | 23              |

Наступним етапом складання таблиці режиму зрошення є визначення тривалості кожного поливного періоду і величини поливної витрати. Тривалість

кожного поливного періоду (тривалість поливу одного поля, зайнятого культурою) коливаються від 1 до 6 діб, а тривалість поливу протягом доби – від 3–4 до 16 год. (світовий день).

$$W = \frac{P_n \cdot S}{3,6t \cdot n},$$

де:  $W$  – поливна витрата кожного поливу, л/с;

$P_n$  – поливна норма, м<sup>3</sup>/га;

$S$  – площа поля зайнятого породою, га (у проєкті кожна порода займає ціле поле);

$t$  – тривалість поливу поля (поливний період), діб;

$n$  – тривалість поливу поля, год. на добу;

3,6 – переводний коефіцієнт.

Після проведених розрахунків заповнюють форму табл. 9.2.

Таблиця 9.2

**Режим зрошення садивного матеріалу в декоративному розсаднику  
упродовж періоду 1.05.–31.05.2022 р.**

| Відділення                | Площа відділення (S) | Тривалість поливів поля (t), діб | Поливна норма (Пн), м <sup>3</sup> /га |        |          | Поливна витрата, л/с |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------|--|--------|----------|----------------------|
|                           |                      |                                  | розрахункова                           | втрати | загальна |                      |
| 1                         | 2                    | 3                                | 4                                      | 5      | 6        | 7                    |
| Посівне                   |                      |                                  |  |        |          |                      |
| Шкілка декоративних порід |                      |                                  |  |        |          |                      |
| Шкілка плодкових порід    |                      |                                  |  |        |          |                      |
| Усього                    |                      |                                  |  |        |          |                      |

## РОЗДІЛ 10

### ОСНОВИ АГРОТЕХНІКИ ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

#### 10.1. Обробіток ґрунту

Обробіток ґрунту в розсадниках проводять на глибину розповсюдження основної маси коріння сіянців чи саджанців і розділяють на обробіток під час первинного освоєння загальної площі розсадника (для підготовки поверхні площі до обробітку ґрунту) і обробіток уже освоєних площ – у полях прийнятих сівозмін (основний, передпосівний або передсадивний).

##### 10.1.1. Обробіток ґрунту під час первинного освоєння площі.

Якщо під розсадник відведено зруб, то після очищення його від пнів, залишків порубу та розпланування поверхні виконують літньо–осінню оранку чагарниковими плугами і вичісування коріння корчувальними боронами на всій площі. На підзолистих ґрунтах під оранку доцільно вносити низинний торф з розрахунку 120–160 т/га, а глибина оранки не повинна перевищувати глибину гумусового горизонту. У подальшому глибину оранки щорічно збільшують на 3–5 см до досягнення належної глибини орного шару.

Навесні, після «достигання» ґрунту, площу дискують важкими дисковими боронами у двох напрямках і боронують зубовими. Далі поле може перебувати під чорним чи сидеральним паром, або його використовують під сільськогосподарські культури. Якщо перелогові землі засмічені пирієм, спочатку лушать дернину на глибину 7–10 см у двох напрямках; з появою проростків проводять глибоку оранку (до 30 см), у наступному році поле тримають під чорним паром, потім вирощують зернобобові і лише після цього – садивний матеріал. Якщо засміченість кореневищними злаками незначна або зовсім відсутня, то на цілих і перелогових землях застосовують чорний пар, а на землях після сільськогосподарського користування – систему зяблевого обробітку ґрунту.

**10.1.2. Обробіток ґрунту в полях сівозмін.** Обробіток ґрунту в полях сівозмін складається з *основного і передпосівного (передсадивного)*.

Під час основного обробітку застосовують такі агротехнічні прийоми, як лущення, оранка, культивування, боронування тощо.

Передпосівний (передсадивний) обробіток ґрунту призначений для створення рівної, добре розпушеної поверхні з урахуванням глибини загортання насіння (близько 5 см), чи садіння сіянців, способів і термінів сівби. Для цього проводять культивування, боронування, шлейфування, а для посіву дуже дрібного насіння – і коткування.

Залежно від сівозміни обробіток може бути зяблевим, за системами чорного, раннього чи зайнятого (сидерального) парів. До системи зяблевого обробітку

входить лущення стерні та літньо–осіння оранка плугами з передплужниками з одночасною культивацією або без неї. Ділянки з–під сіялців виорюють без попереднього лушення. Для зменшення випаровування проводять ранньовесняне боронування.

У степових (посушливих) умовах виконують обробіток ґрунту за системою чорного пару: зяблевий обробіток восени з закриттям вологи зубовими боронами у два сліди навесні, чотириразова «пошарова культивація» (перша – на глибину 10–12 см, наступні – більш мілкі, до 5–7 см) з одночасним боронуванням протягом вегетаційного періоду, осіннє розпушування ущільненого ґрунту плугами без відвалів або плоскорізами, ранньовесняне боронування.

Глибина оранки в ході основного обробітку залежить від кліматичних і лісорослинних умов, типу і ступеня окультуреності ґрунту, подальшого використання поля. Найчастіше глибина оранки у посівному відділенні на дерново–підзолистих ґрунтах становить 20–22 см, на сірих опідзолених – 22–25 см, на темно–сірих опідзолених і ґрунтах чорноземного типу – 25–30 см.

У шкільному відділенні і під плантації проводять оранку ґрунту плантажними плугами на глибину 45–55 см. У проекті передбачають внесення під оранку органіко–мінеральних та інших видів добрив.

Якщо садивний матеріал викопують навесні, обробіток ґрунту можна виконувати за системою раннього пару, у якій початкову оранку проводять не восени, а весною з одночасним боронуванням (у квітні – на початку травня в південних районах, у кінці травня–на початку червня – в північних).

На сидеральних парах однорічний люпин та інші сидерати заорюють на повну глибину влітку (червень–липень), у фазі утворення блискучих плодів. Перед заорюванням травостій подрібнюють дисковими боронами та прикочують важкими котками, після заорювання поле ще раз дискують і прикочують з подальшими культиваціями в боронуваннями.

Описуючи систему обробітку ґрунту в кожному полі, слід указати знаряддя, які застосовують (дод. П). Для парових полів обґрунтовують вид пару, указують час і глибину обробітку ґрунту, строки посіву сільськогосподарських культур і сидератів, строки і способи їх збирання і подальшого обробітку ґрунту. На родючих ґрунтах у зоні недостатнього і нестабільного зволоження для боротьби з бур'янами і вологонакопиченням проектує чорний пар, а при достатньому зволоженні – зайнятий (на бідних азотом ґрунтах краще сидеральний чи вико–горохова суміш).

У цьому розділі наводять пояснювальну записку про основний обробіток ґрунту в розсаднику. Здобувач обґрунтовує вибір системи обробітку ґрунту і заповнює табл. 10.1, яка відображає послідовність операцій з обробки ґрунту. Повний опис системи обробітку ґрунту роблять для посівного відділення, а для інших виробничих відділень зазначають лише її особливості.

**Основний обробіток ґрунту в розсаднику**

| № | Вид робіт, знаряддя | Назва обладнання, знарядь, інструментів, матеріалів | Строк проведення |
|---|---------------------|---|------------------|
| 1 | 2                   | 3   | 4                |
|   |                     |   |                  |

**10.2. Система застосування добрив**

Розробляючи систему застосування добрив, слід мати на увазі, що ґрунти в декоративних розсадниках виснажують на поживні речовини більш інтенсивно, ніж під сільськогосподарськими культурами. Для підвищення родючості ґрунту застосовують органічні, мінеральні, органо–мінеральні, бактеріальні добрива. На кислих і засолених ґрунтах проводять хімічну меліорацію – вапнування і гіпсування. З мінеральних добрив найчастіше використовують аміачну селітру (34,5–35 % азоту), суперфосфат простий гранульований (19,5–20,5 фосфору), хлористий калій (55–60 % калію) та ін. Органо–мінеральні добрива виробляють з добре подрібнених і просіяних органічних добрив (перегною, торфу, компосту) і порошковидного суперфосфату, хлористого калію, аміаку та ін. Ефективним фосфорно–калійно–кальцієвим добривом на бідних легких ґрунтах є попіл.

Система застосування добрив залежить від потреб рослин у поживних речовинах і запасу доступних елементів живлення в конкретному типі ґрунту (табл. 10.2). Для багатьох лісорослинних зон розроблено шкали забезпеченості ґрунтів поживними речовинами і створено науково обґрунтовані системи добрив. При вмісті гумусу до 1 % ґрунти вважають дуже бідними, 1,01–2,0 – бідними, 2,01–3,0 – недостатньо забезпеченими, 3,01–4,0 – середньо забезпеченими, більше 4 % – добре забезпеченими.

Таблиця 10.2

**Забезпеченість ґрунтів розсадника елементами живлення, мг/100 г ґрунту**

| Ступінь забезпеченості | Азот | Фосфор | Калій | Доза добрива    |
|------------------------|------|--------|-------|-----------------|
| Низький                | <8   | <10    | <8    | повна           |
| Середній               | 8–15 | 10–20  | 8–15  | 75 % від повної |
| Високий                | >15  | >20    | >15   | 75 % від повної |

За низької забезпеченості ґрунту елементами живлення вносять 100 % добрив, а за середньої та високої – 75 % від рекомендованої дози.

У розсадниках основну дозу добрив вносять до сівби або садіння під глибоку оранку ( $N_{5/6}P_{4/6}K_{5/6}$ ), припосівну чи присадивну дозу – у зону висіву чи садіння ( $P_{1/6}$ ), підживлення азотними добривами проводять навесні, а фосфорно–калійними – у період активного росту рослин ( $N_{1/6}P_{1/6}K_{1/6}$ ).



Основні фосфорні та калійні добрива можна вносити восени (слабо мігрують), азотні добрива – навесні. Як основні азотні добрива вносять за два прийоми: 50–60 % перед сівбою, решту – через 1–1,5 місяця. У сидеральному чи зайнятому парах фосфорно–калійні та органічні добрива вносять перед посівом сидератів або травосуміші.

На перелогових землях доцільно вносити мікоризний ґрунт з–під намету лісу. У розсадниках широко застосовують і бактеріальні добрива: азотобактерин, нітрагін, АМБ, фосфобактерин. З органічних добрив застосовують: гній, компости (торфо–земляний, торфо–перегнійний та ін.); торф низинних боліт з рН не нижче 4,5–5,0 і ступенем розкладу 4 % і більше; сапрпель; зелені добрива та ін.

Після внесення органічних мінеральні добрива перед посівом не вносять. Гній і компост масою 20–40 т/га застосовують один раз у три–чотири роки – відповідно до строку післядії. Необхідно вибрати найефективніший вид компосту й описати технологію його приготування. Якщо кислотність ґрунту рН 5,5 і менше, вносять молотий вапняк, доломіт, мергель, гашене вапно тощо під зяб чи в парове поле у дозі 2,5 т/га вапна на важких ґрунтах і 2–3 т/га – на легких. На засолених ґрунтах вносять гіпс у дозі 8–10 т/га. Вапнування і гіпсування ґрунту проводять один раз на п'ять–шість років.

Орієнтовні дози внесення мінеральних добрив наведено у дод. Р.

Дозу добрива в туках для внесення в ґрунт (кг/га) обчислюють за формулою:

$$D = \frac{H \cdot 100}{B},$$

де  $H$  – норма внесення діючої речовини, кг/га;

$B$  – вміст діючої речовини в мінеральному добриві, %.

Згідно з прийнятою для сівозміни системою добрив, у проекті добирають види добрив, визначають їх дози і строки внесення, розробляють технологію внесення. Дози внесення і потребу в добривах розраховують, використовуючи форму табл. 10.3.

Таблиця 10.3

**Розрахунок кількості добрив, необхідних для вирощування декоративних рослин**

| №                           | Вид добрива, поживний елемент | Кількість діючої речовини в добриві, % | Норма внесення добрив у поля сівозмін за діючою речовиною, кг/га (т органічних добрив) |            |             |    |        | Доза внесення добрива в туках, кг/га | Площа внесення добрива, га | Потреба в добриві на всю площу, кг |
|-----------------------------|-------------------------------|--|--|------------|-------------|----|--------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
|                             |                               |  | основне  | припосівне | підживлення |    | усього |                                      |                            |                                    |
|                             |                               |  |  |            | I           | II |        |                                      |                            |                                    |
| 1                           | 2                             | 3                                      | 4  | 5          | 6           | 7  | 8      | 9                                    | 10                         | 11                                 |
| <b>Посівне відділення –</b> |                               |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| Липа дрібнолиста            |                               |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| 1                           | Компост                       |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| 2                           | Аміачна селітра, N            | 35                                     |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| 3                           | Суперфосфат гран, P           | 50                                     |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| 4                           | Хлористий калій, K            | 50                                     |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| <b>Шкільне відділення</b>   |                               |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| Дуб червоний                |                               |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| 1                           |                               |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| 2                           |                               |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| 3                           |                               |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |
| 4                           |                               |  |  |            |             |    |        |                                      |                            |                                    |

Після табл. 10.3 заповнюють форму щодо остаточної потреби за видами добрив у розсаднику (табл. 10.4).

Таблиця 10.4

**Щорічна потреба розсадника в добривах**

| № з/п | Вид добрива          | Кількість |
|-------|----------------------|-----------|
| 1     | Торф, т              |           |
| 2     | Аміачна селітра, кг  |           |
| 3     | Суперфосфат гран, кг |           |
| 4     | Хлористий калій, кг  |           |
| 5     | Вапно, т             |           |

## РОЗДІЛ 11

### ЗАГОТІВЛЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ РІЗНИХ ВИДІВ

Під заготівлею садивного матеріалу розуміють викопування, сортування і зберігання сіянців і саджанців, вирощених у посівному та шкільному відділеннях, а також заготівлю і зберігання живців на маточній плантації.

У пояснювальній записці окремо по кожному виробничому відділенню необхідно обґрунтувати для всіх порід терміни і способи викопування садивного матеріалу, механізми та обладнання, які застосовують під час виконання цих робіт, а також необхідність зберігання, його види, описати основні його правила і порядок. В описі сортування садивного матеріалу вказують використані ДСТУ, ГОСТи.

Контейнерні рослини слід позначити символом «С» (container – контейнер). Обсяг контейнера вказують після позначення «С». Наприклад: «С5» = контейнер 5 л. Кімнатні рослини має бути позначено символом «Р» (pot – горщик). Зовнішній верхній розмір квадратного горщика вказують після позначенням «Р» . Наприклад: «Р11» = горщик із боковином 11 см. Якщо використовують круглі горщики, це має бути зазначено. Рослини, вирощені в ємності від 2 л і більше, описують як контейнерні. Рослини, вирощені в ємностях менше 2 л – як горшечкові.

## **РОЗДІЛ. 12**

### **СКЛАДАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КАРТ З ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ**

Технологічні карти розробляють для забезпечення виконання програми на основі раціональних рішень з організації, технології вирощування і використання машин, механізмів, матеріалів. Вони дозволяють більш ефективно застосовувати виробничі потужності, сприяють підвищенню продуктивності праці, поліпшення якості, зниження собівартості садивного матеріалу.

Здобувач має розробити технологічну карту для однієї сівозміни за зразком, наведеним у дод. С.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бессчетнов В.П., Бессчетнова Н.Н., Храмова О.Ю. и др. Организационно-хозяйственный план декоративного питомника. Учебно–методическое пособие для составления и разработки курсового проекта для здобувачов очной и заочной форм обучения факультета лесного хозяйства по направлению подготовки 35.03.01. Лесное дело. Нижний Новгород, 2015. 53 с.
2. Норми виробітку і витрати пального на вирощування садивного матеріалу в лісорозсадниках. Київ: Держкомлісгосп України, 2007. 63 с.
3. Норми виробітку на виконання лісокультурних, лісозахисних та протипожежних робіт. Київ: Держкомлісгосп України, 2007. 164 с.
4. Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Лісові культури : підручник. Львів: Камула, 2005. 608 с.
5. Гладкий Н.П. Питомник декоративных деревьев и кустарников. Ленинград: Сельхозгиз. Ленинград, 1954. 281. с.
6. Луганская С.Н. Декоративные питомники: Учебно–методическое пособие к выполнению курсовой работы для обучающихся по специальностям 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 110500 «Садоводство» всех форм обучения. Екатеринбург, 2016. 30 с.
7. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія : навчальний посібник. Київ: Вища школа, 2003. 199 с.
8. Маурер В. М., Бровко Ф. М., Кичилюк О. В. та ін. Декоративні розсадники : методичні рекомендації з курсового проектування. Луцьк: Вежа–Друк, 2014. 68 с.
9. Маурер В.М. Декоративне розсадництво: навчальний посібник. Київ: Видавництво ПрофКнига, 2019. 296 с.
10. Миколайчук В. Г., Чернова А. В. Декоративна дендрологія та квітникарство: методичні рекомендації до виконання практичних робіт з визначення декоративності трав'янистих та деревних рослин для здобувачів вищої освіти ступеня «магістр» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання. Миколаїв, 2019. 60 с.
11. Новосельцева А.И., Смирнова Н.А. Справочник по лесным питомникам. Москва: Лесная пром–ть, 1983. 280 с.
12. ОСТ 56–57–81. Питомники лесные постоянные. Выбор участка и организация территории. Общие требования. Введ. С 01.07.82. Москва, 1981. 10 с.
13. ОСТ 56–57–84. Питомники лесные постоянные: Изложение проектных решений по технологиям выращивания посадочного материала в рабочих проектах организации и реконструкции. Введ. С 01.01.85. Москва, 1984. 45 с.
14. Редько Г.И. Лесные питомники. Ленинград, 1983. 103 с.
15. Саженцы деревьев и кустарников: технические условия. ГОСТ 24835–81. Москва: Госкомстандарт СССР, 1981. 20 с.
16. Сеянцы деревьев и кустарников. Технические условия. ГОСТ 3317-90 Москва: Госкомстандарт СССР, 1990. 47 с.
17. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство. Москва: Академа, 2004. 352 с.
18. Справочник по применению удобрений в лесном хозяйстве. Москва: Лесн. пром–сть, 1977. 184 с.

19. Стандарти на садивний матеріал декоративних і плодкових рослин, рекомендовані в Україні. Київ, 2019. 43 с.
20. Гасаж Р.М. Дендрологічні основи зростання і використання деревно-чагарникових видів в лісовому та садово-парковому господарстві. Боярка, 2004. 134 с.
21. Физико-географическое районирование Украинской ССР. Київ: Изд-во Киев. ун-та, 1968. 683 с.
22. ДСТУ 8093:2015 Саджанці деревних рослин із відкритою кореневою системою. Пакування, маркування, транспортування та зберігання. Загальні вимоги. Чинний від 2017-01-01. Київ: УкрНДНЦ, 2017. 20 с.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна

1. Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Лісові культури: підручник. Львів: Камула, 2005. 608 с.
2. Маурер В.М. Декоративне розсадництво: навч. посіб. Київ: Видавництво ПрофКнига, 2019. 296 с.

### Додаткова

3. Гладкий Н. П. Питомник декоративных растений и кустарников/Гладкий Н. П. Ленинград: Стройиздат, 1971. 229 с.
4. Дроздов И. И., Мерзленко М. Д., Коженкова А. А., Васильев С. Б. Технология работ в лесном питомнике : учебн.-метод. рекоменд. – Москва: МГУЛ, 2002. 40 с.
5. Кальной П. Г. Лесной питомник. Київ: Изд-во УСХА, 1977. 123 с.
6. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія : навч. посіб. Київ: Вища школа, 2003. 199 с.
7. Кальной П. Г., Чернега А. Н. Питомники декоративных растений. Київ: Колос, 1969. 129 с.
8. Маурер В.М., Косенко Ю.І. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку квітково-декоративного розсадництва в Україні. Науковий вісник НАУ. 2014. №6. С. 12–18.
9. Роговський С.В., Олешко О.Г. Декоративний розсадник: методичні вказівки до виконання курсового проекту для здобувачів агрономічного факультету освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр за напрямом підготовки 6.09103 – лісове і садово-паркове господарство. Біла Церква, 2009. 48 с.

## **ДОДАТКИ**

Титульний лист курсового проекту

**Міністерство освіти і науки України**  
**Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва**  
**Факультет лісового господарства**

**Кафедра лісових культур і меліорацій**

## **КУРСОВА РОБОТА**

на тему: **«Організаційно–господарчий план декоративного розсадника»**

Виконав: здобувач \_\_\_\_ курсу \_\_\_\_ групи

Керівник: \_\_\_\_\_

Робота представлена до захисту \_\_\_\_\_



### Загальні відомості про розсадник

Назва та приналежність \_\_\_\_\_  
 Місцезнаходження, область, район \_\_\_\_\_  
 Загальна площа \_\_\_\_\_  
 Поштова адреса \_\_\_\_\_  
 Телефон \_\_\_\_\_  
 Відстань до: залізничної станції (назва, км) \_\_\_\_\_  
                   Обласного центру  
                   Районного центру  
                   Найближчого населеного пункту  
 Організації, підприємства, установи, які є користувачами навколишніх угідь і земель \_\_\_\_\_

Додаток В

### Характеристика клімату району розташування розсадника

| Період, місяць | Температура повітря, °С |     |         | Кількість опадів, мм |     |         | Відносна вологість, % | Панівний напрямок вітрів |
|----------------|-------------------------|-----|---------|----------------------|-----|---------|-----------------------|--------------------------|
|                | min                     | max | середня | min                  | max | середня |                       |                          |
| За рік         |                         |     |         |                      |     |         |                       |                          |
| Січень         |                         |     |         |                      |     |         |                       |                          |
| Лютий          |                         |     |         |                      |     |         |                       |                          |
| Березень       |                         |     |         |                      |     |         |                       |                          |
| і т.д.         |                         |     |         |                      |     |         |                       |                          |

Тривалість вегетаційного періоду \_\_\_ днів, початок вегетації \_\_\_, кінець \_\_\_\_.  
 Час останніх весняних заморозків \_\_\_\_\_, перших осінніх заморозків \_\_\_\_\_.  
 Сніговий покрив: утворюють \_\_\_\_\_, середня товщина \_\_\_ см, сходить \_\_\_\_.  
 Висновок про вплив кліматичних умов на вирощування садивного матеріалу.

Додаток Г

### Екологічна та біологічна характеристика деревних і чагарникових порід

**Життєва форма:** Д – дерево, Ч – чагарник, ДЧ – дерево або чагарник залежно від умов формування і зростання.

**Висота дерев** у зрілому віці в оптимальних умовах зростання:

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| I – величини більше 25 м   | Ялина, дуб, тополя          |
| II величини – 20–25        | Тис, граб, липа дрібнолиста |
| III величини – 15–20 м     | Горобина, айва звичайна     |
| IV величини – 5 (7) – 15 м | Глід                        |

**Висота чагарників** становить від 0,5 до 5 м.

За цією ознакою їх поділяють на:

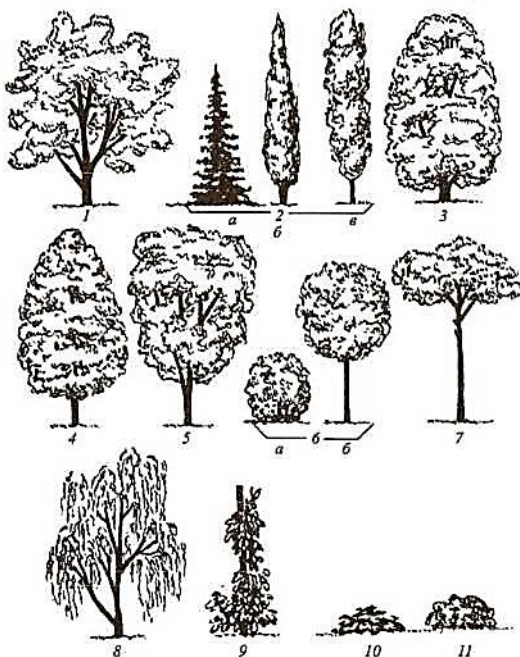
I (високі) – 2,5–5 м; II (середні) – 1–2,5 м; III (низькі) – 0,5–1 м.

|     |  |
|-----|--|
| I   | Ялівець звичайний, бруслина, бузина    |
| II  | Барбарис, смородина золотиста, порічки |
| III | Ялівець козацький, спірея японська     |

### Форми крони (для вільно ростучих рослин)

| Форма                     | Приклад   |
|---------------------------|---|
| Розлога                   | дуб звичайний, верба ламка, сосна звичайна, тополі чорна і біла               |
| Пірамідальна, або конічна | ялини, більшість ялиць, кипарис вічнозелений, тополя італійська               |
| Колоноподібна             | форми туї західної, ялівця звичайного, граба звичайного, клена гостролистого  |
| Овальна                   | каштани кінський звичайний і їстівний, модрина європейська                    |
| Яйцеподібна               | дуб скельний, липа повстиста  |
| Зонтична                  | айлант високий, сосна італійська  |
| Куляста                   | форми клена гостролистого, робінії звичайної, в'яза приземкуватого            |
| Плакуча, або повисла      | верба вавилонська, береза повисла, форми горобини звичайної, ясена звичайного |
| Витка                     | виноград, актинідії, лимонник, плющ, деревозгубник                            |
| Сланка                    | ялівець козацький, сосна приземкувата   |
| Подушкоподібна            | садові форми кипарисовиків  |

### Типові форми крони



- 1 - розлога;
- 2 - пірамідальна: а - конічна, б - веретеноподібна, в - колоноподібна;
- 3 - овальна;
- 4 - яйцеподібна;
- 5 - обернено яйцеподібна;
- 6 - куляста: а - кущова, б - штамбова;
- 7 - зонтична;
- 8 - плакуча;
- 9 - витка;
- 10 - сланка;
- 11 - подушкоподібна

**Розмір крони** дерев (для вільно ростучих рослин):

- широка (ш.) (діаметр > 10 м).
- середніх розмірів (ср.) (5–10 м).
- вузька (в.) (2–5 м).

## У кущів

- широка крона сягає 3–5 м,
- середня – 1–3,
- вузька – 0,5– 1,0 м.

**Щільність крони** може бути таких типів:1. *Масивна щільна (щ.)*, (проміжки становлять <25 %):

а) щільно-компактна – бук, в'яз шорсткий, граб, каштан кінський, клен гостролистий, явір;

б) роздільно-компактна – дуб, тополя канадська і біла, самшит, ялина, ялиці сибірська та кавказька, сосна кедрова сибірська та європейська.

2. *Середньої щільності (ср.)*, *напіважурна (просвіти 25–50 %)* – айлант, коркове дерево амурське, береза, верба біла і вавілонська, клен сріблястий та ясенелистий, горіх грецький, сосна звичайна.

3. *Ажурна, легка (а.) (просвіти > 50 %)* – акація біла, гледичія, аморфа, модрина сибірська та європейська, горобина звичайна, тамарикс, ясен звичайний.

**Забарвлення крони**

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Біл. – біла (білувата)       | Пом. – помаранчева             |
| Бл. – блискуча               | Прп. – пурпурна                |
| Бр. – бронзова               | Повст. – повстяна Св. – світла |
| Бур. – бура                  | Рож. – рожева                  |
| Блак. – блакитна             | Сір. – сіра                    |
| Вог. – вогненна              | Сз. – сиза                     |
| Ж. – жовта                   | Срб. – срібляста               |
| Зел. – зелена                | Т. – темна (темно)             |
| Зол. – золота (золотисто)    | Чр. – червона (червонувата)    |
| Кор. – коричнева (коричнево) |                                |

**Можливість формування:**

(+) – формування можливе; (-) – не формують.

**Вибагливість до ґрунту:**

Мегатроф (+) – вибаглива порода;

Мезотроф (±) – середньовибаглива порода;

Оліготроф (-) – невибаглива порода.

**Вибагливість до ґрунтової вологи:**

(-) – ксерофіт;

(+) – гігрофіт;

(±) – мезофіт.

**Вибагливість до світла:**

(+) – світлолюбні; (-) – тіньовитривалі.

**Димо- та газостійкість:**

(+) – стійкі; (-) – нестійкі.

**Морозостійкість:**

(+) – дуже морозостійкі;

(±) – морозостійкі;

(-) – помірно морозостійкі.

**Класифікація деревних порід за швидкістю росту**

| Група              | Річний приріст у висоту, м | Деревні рослини   |
|--------------------|----------------------------|---|
| Дуже швидкорослі   | $\geq 2$                   | Евкаліпт, павловнія, тополя чорна, пірамідальна, канадська, а також низка сортів та гібридів тополі, осика, клен ясенелистий і сріблястий, верба біла, береза повисла   |
| Швидкорослі        | $\leq 1$                   | Хвойні: модрина європейська і сибірська, сосна звичайна і Веймутова, ялина європейська, кедр гімалайський, туя гігантська. Листяні: горіх чорний, горіх волоський, робінія звичайна, дуб північний, катальпа, шовковиця, платан |
| Помірного росту    | 0,5–0,6                    | Хвойні: модрина східна, ялина колюча і чорна, туя західна, ялівець віргінський. Листяні: бук звичайний, в'яз гладкий, граб звичайний, каштан кінський, клен гостролистий, липа дрібнолиста                                      |
| Повільнорослі      | 0,25–0,3                   | Хвойні: кедр європейський і ліванський, туя західна. Листяні: груша і яблуня лісова, дуб корковий і кам'яний, магнолія великоквіткова   |
| Дуже повільнорослі | $< 0,25$                   | Хвойні: кедровий сланець, ялівець високий, тис ягідний. Листяні: самшит вічнозелений, маслина європейська, карликові форми листяних порід   |

**ПЛОЩА**  
**озелених територій загального користування в населених пунктах**

| Озеленені території загального користування у межах міста | Групи міст за кількістю населення, тис. люд. | Площа озеленення території, м <sup>2</sup> / люд. <sup>1)</sup> |          |         |                       |
|---|--|---|----------|---------|-----------------------|
|   |  | Полісся, Прикарпаття, Закарпаття                                | Лісостеп | Степ    | Південний берег Криму |
| Загальноміські  | 100–1000 і більше                            | 10  | 11       | 12      | 15                    |
|   | 50–100                                       | 7   | 8        | 9       | 11                    |
|   | до 50  | 8 (10) <sup>2)</sup>  | 10 (11)  | 10 (12) | 12 (15)               |
|   | Сільські поселення                           | 12  | 13       | 14      | 17                    |
| Житлових районів  | 100–1000 і більше                            | 6   | 6        | 7       | 8                     |
|   | 50–100                                       | 6   | 6        | 7       |                       |

*Примітки:* 1) У містах, де розміщуються промислові підприємства I і II класу шкідливості (підприємства хімічної та металургійної промисловості, деякі підприємства з видобутку руди, виробництва будівельних матеріалів), наведені норми загальноміських озелених територій загального користування слід збільшувати на 15–20 %.

У містах, де розміщуються залізничні вузли, наведені норми загальноміських озелених територій загального користування потрібно збільшувати на 5–10 %.

У середніх, малих містах, а також селах, розміщених в оточенні лісів, у прибережних зонах великих річок і водойм, можливе зменшення площі озелених територій загального користування, але не більше як на 20 %.

2) У дужках наведені розміри для малих міст з кількістю населення до 20 тис. люд.

**Перехідна таблиця приведення полів посівного відділення**  
**до нормальної сівозміни**

| Рік користування | № полів  |                |                  |
|------------------|--|----------------|------------------|
|                  | I  | II             | III              |
| 2015             | <i>Попередник – пустище</i><br><i>Пар чорний + гербіциди</i> |                |                  |
| 2016             | Пс   | С.-г.          | Пс               |
| 2017             | С.-г.  | Пс             | С <sub>1</sub>   |
| 2018             | Пс   | С <sub>1</sub> | С <sub>2+1</sub> |

Умовні позначення: С.-г. – сільськогосподарське користування;

Пс – пар сидеральний (із застосуванням люпину однорічного);

С<sub>1</sub> – сіяння першого року вирощування;

С<sub>2+1</sub> – сіяння другого та першого років вирощування.

**Ротаційна таблиця нормальної сівозміни посівного відділення розсадника**

| Рік користування | № полів          |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                  | I                | II               | III              |
| 2018             | П <sub>С</sub>   | С <sub>1</sub>   | С <sub>2+1</sub> |
| 2019             | С <sub>1</sub>   | С <sub>2+1</sub> | П <sub>С</sub>   |
| 2020             | С <sub>2+1</sub> | П <sub>С</sub>   | С <sub>1</sub>   |

**Способи і терміни підготовки насіння до весняного висіву**

| № | Назва породи       | Спосіб підготовки насіння                       | Термін підготовки, днів |
|---|--------------------|---|-------------------------|
| 1 | 2                  | 3   | 4                       |
| 1 | Абрикос звичайний  | Стратифікація в приміщеннях або теплих траншеях | 75                      |
| 2 | Акація біла        | Ошпарювання                                     | 1                       |
| 3 | Акація жовта       | Замочування                                     | 1–3                     |
| 4 | Алича звичайна     | Стратифікація в приміщеннях або теплих траншеях | 120–150                 |
| 5 | Аморфа чагарникова | Замочування                                     | 1                       |

*Продовження додатку К*

| 1  | 2                       | 3  | 4       |
|----|-------------------------|--|---------|
| 6  | Бархат амурський        | Стратифікація в приміщеннях чи теплих траншеях   | 60      |
| 7  | Береза повисла          | Замочування  | 2       |
| 8  | Бузина червона та чорна | Стратифікація в приміщеннях чи теплих траншеях   | 120–180 |
| 9  | Бруслина бородавчата    | Стратифікація в приміщенні при змінній температурі (90 днів при +15°C, а потім при 0–1°C). Перед стратифікацією насіння замочують протягом трьох діб | 160–180 |
| 10 | Бруслина європейська    | Те саме, але перші 60 днів при +20°C, а наступні 90 днів при 0°C   | 150     |
| 11 | Бирючина звичайна       | Стратифікація в приміщеннях чи зимових траншеях  | 60–70   |
| 12 | Вишня степова           | Стратифікація в приміщеннях чи теплих траншеях   | 120–150 |
| 13 | Гледичія трьохколючкова | 3–4 разове ошпарювання із щоразовим відсорткуванням набубнявілого насіння  | 3–4     |
| 14 | Глід одноматочковий     | Протягом 12–24 год. обробляють 45%-ним розчином сірчаної кислоти з наступною стратифікацією в приміщенні при температурі 20–25°C                     | 160–180 |
| 15 | Граб звичайний          | Стратифікація в приміщеннях чи теплих траншеях   | 120–150 |
| 16 | Горобина звичайна       | Стратифікація в приміщенні   | 180     |

|    |                         |  |         |
|----|-------------------------|--|---------|
| 17 | Горіх волоський         | Стратифікація в траншеях при змішуванні 2–3 шарів з піском   | 45–60   |
| 18 | Горіх чорний            | Стратифікація в приміщеннях  | 180–200 |
| 19 | Груша лісова            | Стратифікація в приміщеннях чи зимових траншеях  | 90      |
| 20 | Дерен білий             | Стратифікація в приміщенні з витримуванням протягом 15 днів у снігу                                      | 75      |
| 21 | Жимолость татарська     | Стратифікація в приміщеннях чи зимових траншеях  | 50–90   |
| 22 | Ірга звичайна           | Стратифікація в приміщеннях чи зимових траншеях  | 90      |
| 23 | Калина звичайна         | Стратифікація з жовтня до висіву   | 180–210 |
| 24 | Каркас західний         | Стратифікація в приміщеннях  | 150–180 |
| 25 | Кизил (дерен справжній) | Стратифікація в приміщеннях чи в літніх траншеях, після чого насіння переносять у зимові траншеї         | 230–300 |
| 26 | Кедр сибірський         | Стратифікація в приміщеннях  | 80–90   |
| 27 | Клен гостролистий       | Стратифікація в приміщеннях  | 60–70   |
| 28 | Клен польовий           | Замочування протягом 3 днів, стратифікація перші 60 днів при температурі 10–15 °С, решту часу – при 0 °С | 150–180 |
| 29 | Клен татарський         | Те саме  | 120–150 |
| 30 | Клен явір               | Те ж   | 90–120  |

## Продовження додатку К

| 1  | 2                                   | 3   | 4       |
|----|-------------------------------------|---|---------|
| 31 | Ліщина звичайна                     | Замочування у воді протягом 10 днів, стратифікація в приміщеннях 60 днів, решту часу – при температурі 0–5 °С                           | 120–150 |
| 32 | Липа серцелиста                     | Замочування у воді протягом 10 днів, стратифікація в приміщеннях перші 60 днів при температурі +5 °С, решту часу – при температурі 0 °С | 150–180 |
| 33 | Маслинка вузьколиста                | Замочування у воді протягом 4–5 днів, стратифікація в приміщенні при температурі +20°С в торфі протягом 90 днів, у піску – 120 днів     | 90–120  |
| 34 | Обліпіха крушинова                  | Стратифікація в приміщеннях   | 30      |
| 35 | Свидина криваво–червона             | Те саме   | 150–180 |
| 36 | Скумпія                             | Те саме   | 90–120  |
| 37 | Слива звичайна                      | Стратифікація в приміщеннях   | 150     |
| 38 | Смородина золотиста, червона, чорна | Те саме   | 90–120  |
| 39 | Сосна звичайна                      | Замочування насіння протягом доби або стратифікація в снігу   | 10–12   |
| 40 | Терен (слива колюча)                | Стратифікація в приміщеннях   | 150–180 |
| 41 | Черемха звичайна                    | Те саме   | 180     |
| 42 | Черешня звичайна                    | Те саме   | 90–100  |
| 43 | Шовковиця біла                      | Замочування   | 1       |

|    |                                  |   |         |
|----|----------------------------------|---|---------|
| 44 | Шипшина звичайна                 | Стратифікація протягом 60–70 днів при температурі +12 °С, потім при температурі +1 °С                   | 120–150 |
| 45 | Яблуня лісова                    | Стратифікація в приміщеннях   | 90      |
| 46 | Ялина європейська                | Стратифікація під снігом  | 30–120  |
| 47 | Ялівець звичайний та віргінський | Стратифікація протягом 30 днів при температурі 20–30 °С і 120 днів при температурі 1–5 °С               | 30–120  |
| 48 | Ясен звичайний                   | Стратифікація в приміщеннях протягом 2–3 місяців при температурі 18–20 °С, потім при температурі 1–5 °С | 150     |
| 49 | Ясен зелений та пухнастий        | Стратифікація в приміщеннях при температурі 0–1°С   | 200–240 |



**Норми висіву насіння деревних і чагарникових порід I класу якості в різних лісорослинних зонах**

| №  | Назва породи                   | Маса 1000 нас., г | Норма висіву насіння на 1 пог.м, г |                  | Глибина загортання насіння, см               |                  | Потреба в мульчванні, +, – |
|----|--------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------|--|------------------|----------------------------|
|    |                                |                   | Полісся                            | Лісостеп та Степ | Полісся                                      | Лісостеп та Степ |                            |
| 1  | 2                              | 3                 | 4                                  | 5                | 6  | 7                | 8                          |
| 1  | Абрикос звичайний              | 1400              | –                                  | 40               | 3–4  | 4–7              | –                          |
| 2  | Айва звичайна                  | 34                | –                                  | 4                | 2–3  | 3–4              | –                          |
| 3  | Айва японська                  | 25                | 3                                  | 3,5              | 2–3  | 3–4              | –                          |
| 4  | Робінія звичайна (акація біла) | 18                | 2,5                                | 3                | 2–3  | 3–4              | –                          |
| 5  | Карагана (акація жовта)        | 28                | 3,5                                | 4                | 2–3  | 3–4              | –                          |
| 6  | Алича звичайна                 | 450               | –                                  | 17               | 3–4  | 5–6              | –                          |
| 7  | Аморфа чагарникова             | 9                 | –                                  | 2                | 2–3  | 3–4              | –                          |
| 8  | Барбарис звичайний             | 12                | 2,5                                | 3                | 1–2  | 2–3              | –                          |
| 9  | Барбарис пурпурнолист.         | 10,5              | 2                                  | 2,5              | 1–2  | 2–3              | –                          |
| 10 | Коркове дерево амурське        | 12                | 1,5                                | 2,0              | 1–2  | 2–3              | –                          |
| 11 | Береза повисла                 | 0,25              | 2,5                                | 3,5              | Злегка притрушують землею, тирсою, компостом |                  |                            |
| 12 | Бруслина бородавчаста          | 22                | 5                                  | 6                | 1–2  | 2–3              | +                          |
| 13 | Бруслина європейська           | 44                | 6                                  | 7                | 1–2  | 2–3              | +                          |
| 14 | Берест (в'яз листуватий)       | 7                 | 3                                  | 4                | 0,5–1,5                                      | 1–2              | +                          |
| 15 | Бирючина звичайна              | 22                | 3                                  | 4                | 1–2  | 2–3              | +                          |
| 16 | Бузок звичайний                | 6,7               | 1,2                                | 1,4              | 1–2  | 2–3              | +                          |
| 17 | Бузина черв. та чорна          | 2,5               | 1,5                                | 2                | 0,5–1,5                                      | 1–2              | +                          |
| 18 | Вишня магалейка                | 70                | –                                  | 8                | 3–4  | 4–5              | –                          |
| 19 | Вишня звичайна                 | 200               | 15                                 | 15               | 3–4  | 4–5              | –                          |
| 20 | Вишня степова                  | 70                | –                                  | 6                | 3–4  | 4–5              | –                          |
| 21 | Верба біла                     | 0,12              | 0,3                                | 0,4              | Злегка притрушують тирсою                    |                  |                            |
| 22 | Вільха чорна                   | 1,5               | 2,5                                | 2,5              | –  | –                | +                          |
| 23 | В'яз глад., дрібнолист.        | 7                 | 3                                  | 4                | 0,5–1,5                                      | 1–2              | +                          |
| 24 | Гіркокаштан звичайн.           | 10000             | 250                                | 300              | 6–8  | 8–10             | –                          |
| 25 | Горіх волоський                | 8000              | –                                  | 170              | 6–8  | 8–10             | –                          |
| 26 | Горіх маньчжурський            | 8000              | 150                                | 170              | 6–8  | 8–10             | –                          |
| 27 | Горіх чорний                   | 14000             | –                                  | 250              | 6–8  | 8–12             | –                          |
| 28 | Горобина звичайна              | 3,6               | 1,8                                | 2                | 0,5–1,5                                      | 1–2              | +                          |
| 29 | Гледичія трьохколючкова        | 175               | 8                                  | 10               | 3–4  | 4–5              | –                          |
| 30 | Глід одноматочковий            | 275               | –                                  | 20               | 2–3  | 3–4              | –                          |
| 31 | Глід сибірський                | 25                | 6                                  | 7                | 1,5–2  | 2–3              | –                          |
| 32 | Граб звичайний                 | 40                | 4                                  | 4,5              | 3–4  | 4–5              | –                          |
| 33 | Груша лісова                   | 8                 | 1,8                                | 2                | 2–3  | 3–4              | +                          |
| 34 | Дзельква граболиста            | 20                | –                                  | 3                | –  | 2–3              | –                          |
| 35 | Дуб червоний                   | 2700              | 100                                | 150              | 5–7  | 7–10             | –                          |
| 36 | Дуб звичайний                  | 5000              | 125                                | 125              | 5–7  | 7–10             | –                          |

## Продовження додатку Л

| 1  | 2                              | 3    | 4   | 5   | 6   | 7       | 8 |
|----|--------------------------------|------|-----|-----|---|---------|---|
| 37 | Дугласія (Псевдотсуга Мензіса) | 11   | 3   | 4   | 1–2   | 2–3     | + |
| 38 | Жимолость звичайна             | 5,5  | 2   | 2,5 | 0,5–1,5                                     | 1–2,5   | + |
| 39 | Жимолость татарська            | 2,8  | 1,2 | 1,5 | 0,5–1,3                                     | 1–2,5   | + |
| 40 | Ірга звичайна                  | 3,8  | 2,5 | 3   | 1–2   | 2–3     | + |
| 41 | Калина звичайна                | 33   | 8   | 10  | 2–3   | 3–4     | – |
| 42 | Каркас звичайний               | 190  | –   | 15  | 3–4   | 4–5     | – |
| 43 | Катальпа звичайна              | 24   | 3   | 3,5 | 2–3   | 3–4     | + |
| 44 | Кедр сибірський                | 217  | 20  | 25  | 2–4   | –       | – |
| 45 | Кедр корейський                | 500  | 30  | 35  | 3–4   | –       | – |
| 46 | Кизил (дерен справжній)        | 237  | –   | 15  | 3–4   | 4–5     | – |
| 47 | Кизильник звичайний            | 22   | 3   | 3,5 | 2–3   | 3–4     | – |
| 48 | Кипарис болотний               | 100  | –   | 30  | –   | 3–4     | + |
| 49 | Клен польовий                  | 57   | –   | 8   | 3–4   | 4–5     | – |
| 50 | Клен татарський                | 40   | 5   | 5   | 3–4   | 4–5     | – |
| 51 | Клен гостролистий              | 126  | 10  | 12  | 3–4   | 4–5     | – |
| 52 | Клен несправжній               | 107  | 8   | 10  | 3–4   | 4–5     | – |
| 53 | Клен сріблястий                | 30   | 7   | 8   | 3–4   | 4–5     | – |
| 54 | Ліщина звичайна                | 960  | 40  | 45  | 4–5   | 5–6     | – |
| 55 | Ліщина ведмежа                 | –    | 70  | 80  | 4–5   | 5–6     | – |
| 56 | Ліщина різнолиста              | –    | 50  | 55  | 4–5   | 5–6     | + |
| 57 | Лимонник китайський            | 24,8 | 3   | 4   | 2–3   | 3–4     | – |
| 58 | Липа серцелиста                | 31   | 6   | 7   | 1,5–2                                       | 2–3     | + |
| 59 | Липа широколиста               | 100  | 8   | 10  | 2–3   | 3–4     | + |
| 60 | Магонія падуболиста            | 10   | 2   | 2,5 | 0,5–1,5                                     | 1–2     | + |
| 61 | Модрина сибірська              | 7    | 3   | 3,5 | 0,5–1,0                                     | 1–2     | + |
| 62 | Модрина європейська            | 6    | 3   | 3,5 | 0,5–1,5                                     | –       | + |
| 63 | Маслинка вузьколиста           | 87   | –   | 12  | 3–4   | 4–5     | – |
| 64 | Обліпіха крушин.               | 12   | 3   | 3,5 | 1–2   | 2–3     | + |
| 65 | Осіка (тополя тремтяча)        | –    | 0,8 | 1,0 | Злегка притрушують землю, тирсою, компостом |         |   |
| 66 | Платан західний                | 3    | –   | 35  | –   | 0,5–1,0 | + |
| 67 | Пухироплідник калін.           | 0,9  | 0,3 | 0,4 | 0,5–1,5                                     | 1–2     | + |
| 68 | Свидина біла (криваво–червона) | 41   | –   | 4   | 2–3   | 3–4     | + |
| 69 | Скумпія звичайна               | 9    | 1,5 | 2   | 1,5–2                                       | 2–3     | + |
| 70 | Слива звичайна                 | 650  | 25  | 30  | 3–5   | 5–6     | – |
| 71 | Смородина золотиста            | 2    | 0,4 | 0,5 | 0,5–1,5                                     | 1–2     | + |
| 72 | Сосна звичайна                 | 6    | 1,5 | 2   | 0,5–1,5                                     | 1–2     | + |
| 73 | Сосна кримська                 | 18   | –   | 3   | 0,5–1,5                                     | 1–2     | + |
| 74 | Сосна веймугова                | 18   | 4   | 5   | 1–2   | 1,5–2   | + |
| 75 | Софора японська                | 100  | –   | 10  | 3–4   | 4–5     | – |
| 76 | Таволга середня                | –    | 0,5 | 0,6 | 0,1–0,2                                     | 0,1–0,2 | + |
| 77 | Тополя чорна                   | 0,8  | 0,8 | 1   | Злегка притрушують землю, тирсою, компостом |         |   |
| 78 | Туя західна                    | 1,3  | 2   | 2,5 | 0,5–1,5                                     | 1–2     | + |
| 79 | Туя східна                     | 24   | –   | 4   | 1–2   | 2–2,5   | + |
| 80 | Тюльпанове дерево              | 40   | –   | 80  | –   | 2–3     | – |

## Продовження додатку Л

| 1  | 2                         | 3    | 4   | 5   | 6       | 7       | 8 |
|----|---------------------------|------|-----|-----|---------|---------|---|
| 81 | Черемха звичайна          | 55   | 6   | 7   | 2-3     | 3-4     | - |
| 82 | Черешня дика              | 160  | -   | 10  | 3-4     | 4-5     |   |
| 83 | Чубушник звичайний        | 0,16 | 1   | 1,2 | 0,1-0,2 | 0,1-0,2 | + |
| 84 | Шовковиця біла            | 1,5  | 0,3 | 0,4 | 0,5-1,5 | 1-2,5   | + |
| 85 | Шипшина звичайна          | 20   | 3,5 | 4   | 1-2     | 2-3     | + |
| 86 | Яблуня лісова             | 23   | 1,8 | 2   | 2-3     | 3-4     | + |
| 87 | Яблуня сибірська          | 5    | 0,8 | 1,0 | 1-2     | 2-3     | + |
| 88 | Ялина європейська         | 5,1  | 1,8 | 1,8 | 0,5-1,5 | -       | + |
| 89 | Ялина колоча              | 4,2  | 2,0 | 2,5 | 0,5-1,5 | 1-2     | + |
| 90 | Ялівець віргінський       | 26   | 8   | 8   | 1-2     | 2-3     | + |
| 91 | Ялиця білокора            | 11   | 5   | 5   | 0,5-1,5 | -       | + |
| 92 | Ялиця кавказька           | 65   | -   | 25  | -       | 2-3     | + |
| 93 | Ялиця цільнолиста         | 32   | 10  | 12  | 0,5-1,5 | -       | + |
| 94 | Ясен зелений та пухнастий | 23   | 5   | 5   | 3-4     | 4-5     | - |
| 95 | Ясен звичайний            | 72   | 8   | 8   | 3-4     | 4-5     | - |

Примітка. При висіві насіння II і III класу якості норми висіву збільшують:

1. Для шпилькових II класу – на 30 %, III класу – на 100 %
2. Для листяних порід, крім берези, II класу – на 20 %, III класу – на 60 %
3. Для берези II класу – на 50 %, III класу – на 100 %.

## Додаток М

## Норми виходу стандартних сіянців дерев і чагарників

| №  | Назва породи          | Норма виходу за природними зонами, тис. шт. з 1 га;<br>шт. з 1 погонного (пог.) м борозенки (рядка) |                    |          |                    |        |                    |              |                    |  |
|----|-----------------------|---|--------------------|----------|--------------------|--------|--------------------|--------------|--------------------|--|
|    |                       | Полісся   |                    | Лісостеп |                    | Степ   |                    | Гірські р-ни |                    |  |
|    |                       | з 1 га  | з 1 пог.м<br>рядка | з 1 га   | з 1 пог.м<br>рядка | з 1 га | з 1 пог.м<br>рядка | з 1 га       | з 1 пог.м<br>рядка |  |
| 1  | 2                     | 3   | 4                  | 5        | 6                  | 7      | 8                  | 9            | 10                 |  |
| 1  | Абрикос звичайний     |   |                    |          |                    | 450    | 17                 |              |                    |  |
| 2  | Акація біла           |   |                    | 450      | 17                 | 400    | 15                 |              |                    |  |
| 3  | Аморфа чагарникова    |   |                    |          |                    | 600    | 22                 |              |                    |  |
| 4  | Бархат амурський      |   |                    | 500      | 19                 |        |                    |              |                    |  |
| 5  | Береза повисла        | 600   | 22                 | 550      | 21                 | 450    | 17                 |              |                    |  |
| 6  | Бирючина звичайна     | 550   | 21                 |          |                    | 550    | 21                 |              |                    |  |
| 7  | Бук лісовий           |   |                    |          |                    |        |                    | 400          | 15                 |  |
| 8  | Вільха клейка         | 600   | 22                 |          |                    |        |                    |              |                    |  |
| 9  | В'яз гладкий          |   |                    | 600      | 22                 | 550    | 21                 |              |                    |  |
| 10 | Гірकोкаштан звичайний |   |                    | 400      | 15                 |        |                    |              |                    |  |
| 11 | Гледичія триколючкова |   |                    |          |                    | 350    | 13                 |              |                    |  |
| 12 | Глід одноматочковий   |   |                    |          |                    | 350    | 13                 |              |                    |  |
| 13 | Горіх волоський       |   |                    |          |                    | 250    | 10                 |              |                    |  |
| 14 | Горіх чорний          |   |                    | 300      | 11                 |        |                    |              |                    |  |
| 15 | Горобина звичайна     | 450   | 15                 | 500      | 19                 |        |                    |              |                    |  |

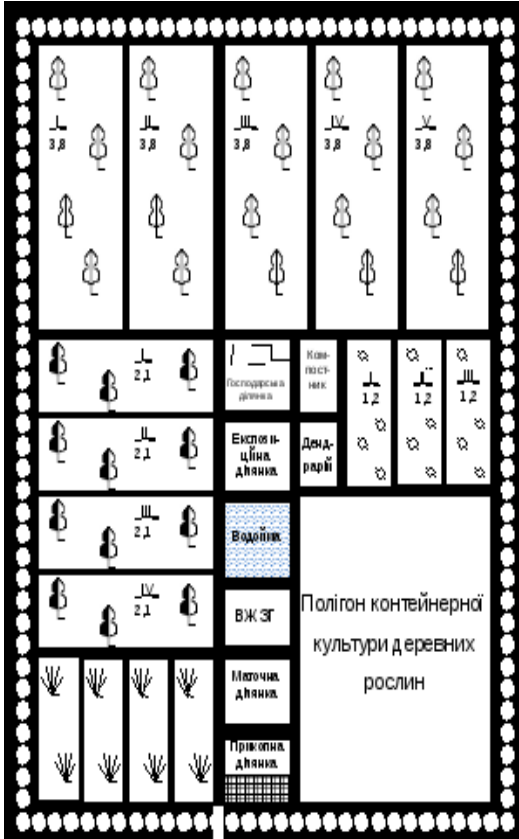
## Продовження додатку М

| 1  | 2                           | 3    | 4  | 5    | 6  | 7    | 8  | 9    | 10 |
|----|-----------------------------|------|----|------|----|------|----|------|----|
| 13 | Горіх волоський             |      |    |      |    | 250  | 10 |      |    |
| 14 | Горіх чорний                |      |    | 300  | 11 |      |    |      |    |
| 15 | Горобина звичайна           | 450  | 15 | 500  | 19 |      |    |      |    |
| 16 | Граб звичайний              |      |    | 550  | 21 |      |    |      |    |
| 17 | Груша звичайна              | 500  | 19 | 500  | 19 | 400  | 15 |      |    |
| 18 | Дерен криваво-червоний      |      |    |      |    | 600  | 22 |      |    |
| 19 | Дуб звичайний               | 550  | 21 | 550  | 21 | 450  | 17 |      |    |
| 20 | Дуб червоний                | 550  | 21 |      |    |      |    |      |    |
| 21 | Жимолость татарська         |      |    | 500  | 19 |      |    |      |    |
| 22 | Ірга круглолиста            |      |    | 550  | 21 | 400  | 15 |      |    |
| 23 | Карагана деревовидна        | 750  | 28 | 600  | 22 | 500  | 19 |      |    |
| 24 | Кизил (дерен справжній)     |      |    | 400  | 15 |      |    |      |    |
| 25 | Клен гостролистий           | 500  | 19 | 500  | 19 | 400  | 15 |      |    |
| 26 | Клен польовий               |      |    | 400  | 15 | 300  | 11 |      |    |
| 27 | Клен татарський             |      |    | 500  | 19 | 450  | 17 |      |    |
| 28 | Клен несправжньо-платановий | 600  | 22 |      |    |      |    |      |    |
| 29 | Клен ясенелистий            | 700  | 26 |      |    |      |    |      |    |
| 30 | Липа серцелиста             | 400  | 15 | 400  | 15 | 350  | 13 |      |    |
| 31 | Ліщина звичайна             | 400  | 15 | 350  | 13 | 300  | 11 |      |    |
| 32 | Маслинка вузьколиста        |      |    |      |    | 500  | 19 |      |    |
| 33 | Модрина європейська         | 300  | 27 |      |    |      |    |      |    |
| 34 | Модрина сибірська           |      |    | 750  | 22 |      |    |      |    |
| 35 | Скумпія звичайна            |      |    |      |    | 400  | 15 |      |    |
| 36 | Слива розлога               |      |    |      |    | 350  | 13 |      |    |
| 37 | Смородина золотиста         |      |    |      |    | 600  | 22 |      |    |
| 38 | Сосна звичайна              | 1600 | 48 | 1500 | 45 | 1200 | 36 |      |    |
| 39 | Сосна кримська              |      |    |      |    | 1250 | 38 | 1400 | 42 |
| 40 | Шипшина звичайна            | 800  | 27 | 600  | 20 | 400  | 13 | 500  | 17 |
| 41 | Яблуня лісова               |      |    | 400  | 15 | 350  | 13 |      |    |
| 42 | Ялівець високий             |      |    |      |    |      |    | 350  | 10 |
| 43 | Ялина звичайна              |      |    | 1000 | 30 |      |    | 1000 | 30 |
| 44 | Ясен звичайний              | 700  | 26 | 650  | 24 |      |    |      |    |
| 45 | Ясен зелений                | 650  | 22 | 500  | 17 |      |    |      |    |
| 46 | Ясен ланцетний              |      |    | 650  | 24 | 550  | 21 |      |    |

## ПЛАН організації території постійного декоративного розсадника

Масштаб 1:5000

Загальна площа – 52,40 га



| <b>Експлікація</b>                                |  |        |       |
|---|--|--------|-------|
| Умовні позначення                                 | Найменування відділення, ділянки, споруди      | Площа, |       |
|   |  | га     | %     |
| <b>Продукуюча частина</b>                         |  |        |       |
| 1. Відділ розмноження деревних рослин             |  |        |       |
|   | 1.1. Посівне відділення                        | 3,60   | 6,7   |
|   | 1.2. Відділення живцювання із закритим ґрунтом | 0,40   | 0,7   |
| 2. Відділ вирощування та формування дерев і кущів |  |        |       |
|   | 2.1. Полігон контейнерної культури             | 9,20   | 17,2  |
|   | 2.2. Шкілка саджанців насінневого походження   | 19,0   | 35,5  |
|   | 2.3. Шкілка щеплених саджанців                 | 8,40   | 15,5  |
|   | 2.4. Шкілка чагарників                         | 4,80   | 9,0   |
|   | 2.5. Шкілка дерев і кущів архітектурних форм   | –      | –     |
| <b>3. Маточний відділ</b>                         |  |        |       |
|   | 3.1. Маточна (колекційна) ділянка              | 0,36   | 0,7   |
|   | 3.2. Маточні насадження                        | –      | –     |
|   | Разом  | 45,76  | 85,6  |
| <b>Допоміжна частина</b>                          |  |        |       |
|   | Госп. діл. Господарська ділянка                | 0,80   | 1,5   |
|   | Павільйон зберігання та реалізації продукції   | 0,12   | 0,2   |
|   | Експозиційна ділянка                           | 0,67   | 1,3   |
|   | Відділ допоміжного виробництва                 | –      | –     |
|   | Дороги   | 2,78   | 5,2   |
|   | Захисні лісові насадження                      | 1,25   | 2,3   |
|   | Живопліт                                       | 0,12   | 0,2   |
|   | Прик. діл. Прикопна ділянка                    | 0,40   | 0,7   |
|   | Компостник                                     | 0,55   | 1,1   |
|   | Водойма  | 0,50   | 1,0   |
|   | Дендрарій                                      | 0,45   | 0,8   |
|   | Разом  | 6,64   | 12,7  |
|   | Загальна площа                                 | 52,4   | 100,0 |

**Орієнтовний перелік обладнання для декоративного розсадника площею  
30 га (витяг з типового проекту)**

| №  | Назва обладнання, знарядь, інструментів, матеріалів | Види робіт, які виконують   |
|----|---|---|
| 1  | 2   | 3   |
| 1  | Трактор ДТ-75                                       | Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту  |
| 2  | Трактор МТЗ-82                                      | Те саме   |
| 3  | Трактор ЮМЗ-6Л                                      | Те саме   |
| 4  | Трактор Т-25А                                       | Те саме   |
| 5  | Самохідне шасі Т-16М                                | Комплекс робіт у відкритому ґрунті та теплиці   |
| 6  | Плуг ПЛН-3-35                                       | Оранка ґрунту   |
| 7  | Плуг ПЛН-4-35                                       | Оранка ґрунту   |
| 8  | Плуг ППН-50   | Плантажна оранка ґрунту   |
| 9  | Плуг ПСГ-3-30А                                      | Оранка міжрядь у шкільному відділенні   |
| 10 | Борона дискова БДН-3,0                              | Для поверхневого обробітку ґрунту і боронування   |
| 11 | Борона дискова БДТ-3,0                              | Для поверхневого обробітку ґрунту і боронування   |
| 12 | Культиватор-рослино-підживлювач КРН-4,2             | Міжрядний та суцільний обробіток ґрунту з підживленням  |
| 13 | Культиватор КРН-2,8                                 | Міжрядний та суцільний обробіток ґрунту з підживленням  |
| 14 | Культиватор КПФ-1,5                                 | Культивация ґрунту; внесення хімікатів і добрив у міжряддях   |
| 15 | Борони зубові БЗСС-1,0; ШБ-2,5                      | Боронування ґрунту  |
| 16 | Коток водоналивний гладкий ЗКВГ-1,4                 | Прикочування ґрунту   |
| 17 | Коток кільчасто-шпоровий ЗККШ-6                     | Прикочування ґрунту з одночасним розпушуванням поверхневого шару  |
| 18 | Луцильник ЛДГ-20                                    | Луцнення ґрунту після зернових та інших культур   |
| 19 | Напівпричіп-розкидач І ПТУ-4                        | Унесення органічних добрив  |
| 20 | Причіп розкидач РОУ-5                               | Унесення органічних добрив  |
| 21 | Розкидач добрив навісний НРУ-0,5                    | Унесення мінеральних добрив   |
| 22 | Сівалка зерново-туково-трав'яна СЗТ-3,6             | Сівба насіння сидератів   |
| 23 | Сівалка розсадникова "Литва-25"                     | Сівба дрібного сипучого насіння з підвищеною точністю   |
| 24 | Сівалка розсадникова СПП-3Ш                         | Сівба дрібного, середнього і крупного сипучого насіння  |
| 25 | Сівалка лісова СПН-4                                | Сівба несипучого насіння  |
| 26 | Саджалка ССН-1                                      | Садіння сіянців та живців   |
| 27 | Меч Колесо́ва                                       | Садіння сіянців та живців   |
| 28 | Оприскувач тракторний ПОУ                           | Обробіток сіянців і саджанців хімікатами з метою захисту їх від шкідників та хвороб, на невеликих ділянках, підживлення |
| 29 | Обприскувач тракторний ОШУ-50А                      | Те саме на невеликих ділянках   |
| 30 | Оприскувач ранцевий ОР-1                            | Те саме   |
| 31 | Скоба викопувальна навісна НВС-1,2                  | Викопування сіянців   |
|    |   |   |

## Продовження додатку П

| 1  | 2  | 3   |
|----|--|---|
| 32 | Дошувальна машина ДДН-70                       | Полив сіянців і саджанців                                 |
| 33 | Копач ВМ-1,25                                  | Викопування та вибирання сіянців і низькорослих саджанців |
| 34 | Ямокопач КЯУ-60                                | Копання посадкових ям для саджанців                       |
| 35 | Причіп тракторний двохосьовий ГКБ-887-Б        | Перевезення сіянців і саджанців                           |
| 36 | Навантажувач-екскаватор ПБ/0,8Б на базі ЮМЗ-6Л | Навантажування добрив та інших матеріалів                 |

## Додаток Р

## Орієнтовні норми внесення основних добрив під час вирощування саджанців декоративних і плодкових порід (на 1 га)

| Породи      | Гній,<br>компост, т | Мінеральні добрива,<br>кг діючої речовини |       |        |
|-------------|---------------------|---|-------|--------|
|             |                     | N   | P     | K      |
| Декоративні | 40-50               | 30-40                                     | 50-70 | 70-100 |
| Плодові     | 50-80               | 60-90                                     | 60-90 | 60-90  |

## Дози мінеральних добрив (кг д. р. /га)

| Елементи<br>живлення   | Основний обробіток ґрунту |                      |                 | Щорічні підживлювання у<br>всіх відділах розсадника |
|------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------|---|
|                        | відділ<br>розмноження     | шкілка<br>чагарників | шкілка<br>дерев |   |
| Декоративні розсадники |                           |                      |                 |   |
| Лісова зона            |                           |                      |                 |   |
| N                      | 30                        | 45                   | 45              | 30  |
| P                      | 60                        | 60                   | 75              | 40  |
| K                      | 30                        | 45                   | 45              | 30  |
| Лісостеп               |                           |                      |                 |   |
| N                      | 30                        | 30                   | 30              | 20  |
| P                      | 45                        | 60                   | 75              | 45  |
| K                      | 30                        | 30                   | 45              | 30  |
| Степ                   |                           |                      |                 |   |
| N                      | 20                        | 30                   | 30              | 20  |
| P                      | 45                        | 45                   | 60              | 45  |
| K                      | 30                        | 30                   | 45              | 20  |
| Лісові розсадники      |                           |                      |                 |   |
| N                      | 15-20                     | —                    | —               | —   |
| P                      | 60-80                     | —                    | —               | —   |
| K                      | 20-25                     | —                    | —               | —   |

## Розрахунково–технологічна карта №1 на вирощування сіянців у посівному відділенні розсадника

Порода: Дуб звичайний

| №  | Назва роботи   | Од. вим. | Обсяг робіт | Марка машини та знаряддя | Пункт Н.В.  | Н.В. | Тар. розряд | Тариф. ставка, вартість мз | Витрати |      |      | Вартість, грн. |       |      | Термін вик-ня |
|--|--|----------|-------------|--------------------------|-------------|------|-------------|----------------------------|---------|------|------|----------------|-------|------|---------------|
|  |  |          |             |                          |             |      |             |                            | мз      | лд   | кд   | мз             | лд    | кд   |               |
| І поле – підготовка поля за ситемою чорного пару |  |          |             |                          |             |      |             |                            |         |      |      |                |       |      |               |
| 1  | Внесення орг. добрив   | га       | 1,64        | МТЗ–82                   | 16.3.1.     | 8,9  | 4           | 16,08                      | 0,18    | 0,18 |      | 11,06          | 2,96  |      | 9             |
|  |  |          |             | РТО–4                    |             |      |             |                            | 60,00   |      |      |                |       |      |               |
| 2  | Оранка ґрунту на глибину 23–26 см  | га       | 1,64        | ДТ–75                    | 16.2.1.     | 4,1  | 4           | 16,08                      | 0,40    | 0,40 |      | 24,00          | 6,43  |      | 9             |
|  |  |          |             | ПЛН 4–35                 |             |      |             |                            | 60,00   |      |      |                |       |      |               |
| 3  | Боронування ґрунту   | га       | 1,64        | ДТ–76                    | 16.2.5.     | 38   | 3           | 14,32                      | 0,04    | 0,04 |      | 2,59           | 0,62  |      | 4             |
|  |  |          |             | 9БЗСС–1                  |             |      |             |                            | 60,00   |      |      |                |       |      |               |
| 4  | Внесення гербіцидів для знищення багаторічних злаків та дворічних бур'янів | га       | 1,64        | МТЗ–82                   | 3.1.7.–45   | 6,9  | 6           | 21,36                      | 0,24    | 0,24 |      | 14,26          | 5,08  |      | 4             |
|  |  |          |             | ОН–400                   |             |      |             |                            | 60,00   |      |      |                |       |      |               |
| 5  | Три- кратна культивуація пару з одночасним боронуванням                    | га       | 4,92        | МТЗ–82                   | 3.1.4.–31   | 16,1 | 3           | 14,32                      | 0,31    | 0,31 |      | 18,33          | 4,38  |      | з 5 по 9      |
|  |  |          |             | КПС–4                    |             |      |             |                            | 60,00   |      |      |                |       |      |               |
| 6  | Осіньне безвідвальне переорювання пару (розпушування) на глибину 28–30 см. | га       | 1,64        | ДТ–75                    | 3.1.3.–27.1 | 5,8  | 4           | 16,08                      | 0,28    | 0,28 |      | 16,96          | 4,55  |      | 10            |
|  |  |          |             | РН–60                    |             |      |             |                            | 60,00   |      |      |                |       |      |               |
|  |  |          |             |                          |             |      |             |                            | 1,45    | 1,45 | 0,00 | 87,20          | 24,01 | 0,00 |               |



Укладачі: **Распопіна Світлана Петрівна, Діденко Максим Михайлович,  
Швиденко Інна Миколаївна**

## **ДЕКОРАТИВНІ РОЗСАДНИКИ ТА НАСІННИЦТВО**

**Методичні вказівки  
до виконання курсової роботи  
«Організаційно–господарчий план  
декоративного розсадника»  
для здобувачів першого рівня вищої  
освіти галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  
спеціальності 206 «Садово–паркове господарство»**