**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

# ДЕКОРАТИВНІ РОЗСАДНИКИ ТА НАСІННИЦТВО

**Методичні вказівки щодо виконання курсового проекту**

**СУМИ – 2019**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет агротехнологій та природокористування**
**Кафедра садово-паркового та лісового господарства**

# ДЕКОРАТИВНІ РОЗСАДНИКИ ТА НАСІННИЦТВО

**Методичні вказівки щодо виконання курсового проекту**

**для студентів 3, 1 с.т. курсу спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» денної форми навчання освітнього ступеню «бакалавр»**

**СУМИ - 2019**

УДК 630*232

**Укладач: Сурган О.В.**, старший викладач кафедри садово-паркового та лісового господарства

Декоративні розсадники та насінництво: Методичні вказівки щодо виконання курсового проекту для студентів 3, 1 с.т. курсу спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» денної форми навчання / Суми, 2019 рік, 34 ст., бібл. 7.

Вказівки спрямовані на надання методичної допомоги студентам спеціальності «Садово-паркове господарство» при написанні курсового проекту та допомогти оволодіти методикою проектування розсадників, виконання інженерних розрахунково-графічних робіт і обґрунтування запроектованих заходів.

Рецензенти:

Кирильчук К.С., к.б.н., доцент кафедри екології та ботаніки СНАУ;

Глупак З.І., к.с.-г.н., доцент кафедри рослинництва СНАУ.

Відповідальний за випуск: Мельник Т.І., к.б.н., доцент, зав. кафедри садово-паркового та лісового господарства СНАУ.

Рекомендовано до видання навчально-методичною радою факультету агротехнологій та природокористування. Протокол № від 2019 р.

© Сумський національний аграрний університет, 2019

**Зміст** ст.

Вступ ..……………………...……………………………………………...………..…..4

1. Загальні положення

1.1. Мета та завдання курсового проектування………………………………….…...5

1.2. Структура курсового проекту…………………………………………………..…5

1.3. Основні правила оформлення та написання курсового проекту……………………………………………………………………………….…6

2. Методичні поради до впорядкування окремих розділів проекту

2.1. Вступ…………………………………………………………………………..…...9

2.2. Розділ 1. Загальні відомості про декоративний розсадник, природні та економічні умови району діяльності……………………………………...……10

2.3. Розділ 2. Призначення, виробнича потужність та організація території розсадника…………………………………………………………….…………11

2.4. Розділ 3. Основи агротехніки……………………………….…………………..19

2.5. Розділ 4. Технологія вирощування садивного матеріалу……………...……23

2.6. Розділ 5. Організація і охорона праці в розсаднику……………….……..…25

Додатки ………………………………………………………….….…..……..26

Список літератури………………………………………..…..…..........39

# ВСТУП

Для забезпечення садивним матеріалом лісокультурних робіт з відтворення і розведення лісів та озеленення на підприємствах лісової галузі функціонує 623 постійних і 1656 тимчасових розсадників та понад 10 га парникових і тепличних господарств, у яких вирощується біля 25 млн. шт. садивного матеріалу. Нині йде тенденція відмови від постійних базисних розсадників і надається перевага менших за площею тимчасових розсадників.

Подальше збільшення виробництва садивного матеріалу, покращення його якості, розширення видового асортименту і підвищення ефективності декоративного розсадництва потребує всебічного врахування сучасних обсягів лісокультурних і лісомеліоративних робіт, особливостей економіки галузі народного господарства, ширшого застосування добрив та хімічних препаратів для боротьби з бур'янами, збудниками хвороб і шкідниками.

Особливо важливого значення набувають питання проектування, планування, організації і 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.

Методичні рекомендації до курсового проектування з декоративного розсадника розроблені відповідно до типової програми з дисципліни. Враховано діючі положення та нормативно-довідкові матеріали, які визначають особливості проектування і функціонування декоративних розсадників України, сучасні типові проекти.

Рекомендації покликані допомогти студентам оволодіти методикою проектування декоративних розсадників, виконання інженерних розрахунково-графічних робіт і обґрунтування запроектованих заходів.

Під час обґрунтування та складання організаційно-господарського плану розсадника важливим є використання фахових підручників, спеціальної наукової літератури, а також діючих нормативно-довідкових матеріалів.

# 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

## 1.1. Мета та завдання курсового проектування

Розробка проекту постійного декоративного розсадника — це особливий вид навчального процесу, що спрямований на підготовку висококваліфікованих спеціалістів лісового господарства. Робота над ним допомагає студентам розвивати уміння самостійно та творчо працювати і одночасно закріплювати теоретичні знання та набувати досвід щодо їх застосування для вирішення конкретних практичних завдань.

Під час курсового проектування студенти знайомляться з виробничою діяльністю та особливостями роботи постійних декоративних розсадників, досконало вивчають технологію виробництва садивного матеріалу в одній з лісорослинних зон України.

Навчити студентів приймати правильні, науково-обґрунтовані рішення в процесі розв'язання організаційних і агротехнічних питань, кваліфіковано виконувати інженерні розрахунки та вміло користуватись необхідною довідковою літературою і нормативними матеріалами - завдання курсового проектування.

Ґрунтовне засвоєння принципів і методики проектування декоративних розсадників має дуже важливе значення для майбутніх фахівців лісового господарства, оскільки більшість з них на виробництві будуть вирішувати практичні питання лісокультурного виробництва і, зокрема, діяльності декоративних розсадників з вирощування лісового і декоративного садивного матеріалу.

## 1.2. Структура курсового проекту

Для написання курсового проекту рекомендується структура, максимально наближена до реальної структури проектів організаційно-господарських планів постійних декоративних розсадників, які розробляються державним проектним інститутом лісового господарства.

Пояснювальну записку та розрахункову частину курсового проекту доцільно викласти у такій послідовності:

Титульна сторінка

Зміст

Вступ

Розділ 1. Загальні відомості про декоративний розсадник, природні та економічні умови району діяльності

Розділ 2. Призначення, виробнича потужність та організація території розсадника

Розділ 3. Основи агротехніки

Розділ 4. Технологія вирощування садивного матеріалу

Розділ 5. Організація й охорона праці

Висновки

Список використаних джерел інформації

Додаток

### 1.3. Основні правила оформлення та написання курсового проекту

Курсовий проект з декоративного розсадника розробляється кожним студентом за індивідуальним завданням, пишеться українською мовою і подається надрукованим у комп'ютерному виконанні з використанням редактора Word. Тип шрифту – Times New Roman. Розмір шрифту – 14 пт., через 1,5 інтервал. Поля на сторінках: ліворуч – 3,0 см, праворуч – 1,0 см , зверху та знизу – 2,0 см.

Текст пояснювальної записки проекту та розрахункова частини подаються відповідно до вказаної раніше структури. Основною рубрикою тексту є розділ. Кожний розділ починають з нової сторінки. Назви розділів записують великими напівжирними літерами, шрифтом – 14 пт. Назви підрозділів записують напівжирними літерами, шрифтом – 14 пт., перше слово з великої літери.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №. Нумерація розділів наскрізна. Підрозділи нумеруються в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу та номера підрозділу, які розділяються крапкою. Наприклад:

# РОЗДІЛ 4
# ОСНОВИ АГРОТЕХНІКИ

## 4.1. Особливості вирощування сіянців

Підкреслювати заголовки та розривати перенесенням окремі слова в них забороняється.

Пояснювальна записка - важлива складова частина курсового проекту. Її зміст свідчить про рівень розуміння студентом поставлених завдань, ступінь оволодіння ним методів та способів їх розв'язання, вміння висловлювати свої думки та судження. За змістом і характером подання матеріалу записка повинна бути не описовою, а обґрунтовуючою. У ній даються необхідні пояснення, описуються чи обґрунтовуються запроектовані заходи, наводяться використані для обґрунтування літературні джерела. Матеріал пояснювальної записки слід викладати точно і лаконічно з використанням прийнятої лісокультурної термінології.

Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, розділених крапкою. Наприклад: 2.3 (третя таблиця другого розділу). На всі таблиці роботи необхідні посилання в тексті.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею та друкують симетрично до тексту. Назву та слово «Таблиця» починають з великої літери напівжирним шрифтом.

Приклад оформлення таблиці:

**Таблиця 2.6**

**Перелік адміністративно-виробничих приміщень та споруд**

| № п.п. | Назва споруди | Номер типового проекту, марка | Кількість, шт. | Вартість побудови проекту, тис. грн. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Адміністративне приміщення | 411-1-18 | 1 | 5100 |
| … | | | | |

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступну сторінку. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини та розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки.

Допускається наскрізна нумерація таблиць. В такому випадку таблиці нумеруються за таким прикладом: **Таблиця 1**.

При перенесенні частини таблиці на іншу сторінку слово «Таблиця» і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження табл.» і вказують номер таблиці, наприклад: «Продовження табл. 1.2». Після номеру таблиці крапка не ставиться.

Кожний графік (рисунок) нумерується (Рис. 4.1) і після кожного номера пишеться його назва. У тексті обов'язково має бути посилання на нього.

Посилання в тексті роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань у списку використаних джерел виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у працях [1–7]…».

Список використаних джерел містить їх бібліографічні описи. Оформлюється література як нумерований список у алфавітному порядку незалежно від кількості авторів. Електронні ресурси наводяться в останню чергу згідно встановленого зразку.

***Правила оформлення бібліографічного опису у списку літератури***

***Однотомні видання:***

1. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія. / О. А. Калініченко. – К.: Вища школа, 2003. – 199 с.

2. Гордієнко М. І. Лісові культури / М. І. Гордієнко, М. М. Гузь, Ю. М. Дебринюк, В. М. Маурер. - Львів: Камула, 2005. - 608 с.

***Словники:***

1. Справочник по применению удобрений в лесном хозяйстве. - М: Лесн. пром-сть, 1977. - 184 с.

***Частина книги, періодичного, продовжуваного видання. Один автор:***

1. Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор // Теорія та методика фізичного виховання. - 2007. - № 6. - С. 15-18, 35-38.

***Електронні ресурси віддаленого доступу***

***Опис сайта в цілому.*** Национальный информационно-библиотечный центр «ЛИБНЕТ» [Электронный ресурс] / М-во культуры РФ**,** Рос. гос. б-ка, Рос. нац. б-ка. - М.: Центр «ЛИБНЕТ», 2004. - Режим доступа: http://www.nilc.ru/, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. - Назва з екрану.

***Опис електронного видання (журналу, книги, розміщених в Інтернет).*** Український пульмонологічний журнал.- 2008. - № 2. - Режим доступу до журн.: [……] (16.05.09). - Назва з екрану.

Усі сторінки курсового проекту нумеруються. Першою сторінкою вважається титульна сторінка, другою - проектне завдання, третьою — зміст, на четвертій починається вступ. На перших трьох сторінках номер не ставиться. Номери проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Зразок оформлення титульного листа наведено у додатку 1. Інші пояснення стосовно оформлення та написання курсового проекту даються керівником курсового проектування.

## 2. МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ ДО ВПОРЯДКУВАННЯ ОКРЕМИХ РОЗДІЛІВ ПРОЕКТУ

### 2.1. Вступ

У вступі до курсового проекту відмічається значення вирощування лісового та декоративного садивного матеріалу для лісової галузі, наводяться актуальні завдання та проблеми, що стоять перед лісовим господарством в даний час і на перспективу. Дається коротка характеристика особливостей вирощування садивного матеріалу в районі діяльності розсадника та мета написання курсового проекту. За обсягом вступ не повинен перевищувати 2 сторінки.

### 2.2. Розділ 1. Загальні відомості про декоративний розсадник, природні та економічні умови району діяльності

Перший розділ складається з таких підрозділів:

1.1. Підпорядкування та місцезнаходження розсадника

1.2. Природні умови

1.3. Економіка району

1.4. Висновки

У підрозділі 1.1 „Підпорядкування та місцезнаходження розсадника" вказується підпорядкування, форма власності, адміністративно-територіальне розташування розсадника, а також інші загальні відомості відповідно до додатка 2.

Під час написання підрозділу 1.2 „Природні умови" характеризуються лісорослинна зона, кліматичні умови, рельєф, ґрунти та гідрологія району розташування декоративного розсадника. Дані можна оформити відповідно до додатка 3 або у вільній формі.

У підрозділі 1.3 „Економіка району" наводяться дані стосовно економіки району, характеризуються основні галузі народного господарства.

Висновки щодо доцільності створення розсадника та узагальнена оцінка природних і економічних умов з точки зору їх сприятливості вирощуванню декоративного садивного матеріалу приводяться в підрозділі 1.4 "Висновки".

### 2.3. Розділ 2. Призначення, виробнича потужність та організація території розсадника

Розділ 2 складається з таких підрозділів:

2.1. Технічне завдання

2.2. Розрахунок площ виробничих і допоміжних частин

2.3. Організація території розсадника

2.4. Споруди, обладнання та оснащення

"Технічне завдання" (2.1) розсадника розробляється з урахуванням індивідуального завдання на курсове проектування і оформляється відповідно до додатку 4.

У підрозділі 2.2 наводяться розрахунки продукуючих і допоміжних частин розсадника. Під час визначення площі посівного відділення вихідними даними є планове завдання на щорічний відпуск сіянців (за породами та віком); плановий вихід сіянців з одиниці посівної площі; прийняті схеми сівозмін і висіву насіння. Плановий вихід сіянців береться відповідно до діючих нормативів для окремих лісорослинних зон (додаток 5). Схеми висіву приймаються з урахуванням особливостей вирощування сіянців окремих порід. Площа посівного відділення визначається за розрахунковою таблицею 1.

**Таблиця 1**

**Площа посівного відділення**

| № п.п. | Назва породи | Термін вирощування сіянців, років | Щорічний плановий відпуск сіянців, тис. шт. | Кількість полів у сівозміні | Кількість полів, які щорічно відводять під посів даної породи | Схема висіву насіння | Плановий вихід сіянців з 1 пог. м, шт. | Площа посівного відділення, га | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Загальна | Одного поля |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. | Вільха сіра | 2 | 850 | 3 | 1 | 30х30х30х60 | 30 | 3,19 | 1,06 |
| | Усього | | | | | | | ХХ | ХХ |

Вихідні дані для заповнення стовпців 2, 3 і 4 беруться з проектного завдання. У стовпці 5 вказується кількість полів у запроектованій сівозміні, у стовпці 6 - кількість полів, які щорічно відводяться під посів даної породи, а в 7 - прийнята схема висіву насіння.

Загальна площа посівного відділення (стп. 9) визначається за формулою:

а) для стрічкових посівів:

$$П_{пв} = \frac{С \times Ш \times Х}{Н \times Р \times К},$$

де $П_{ПВ}$ - площа посівного відділення для даної породи, м$^2$;

*С* - кількість щорічно вирощуваних сіянців з врахуванням відпаду, шт.;

*Ш* - ширина посівної стрічки плюс ширина одного міжстрічкового проміжку, *м;*

*Х*- кількість полів у сівозміні;

*Н* - вихід сіянців з 1 м посівного рядка, шт.;

*Р* - кількість борозенок (рядків) в посівній стрічці;

*К* - кількість полів, які щорічно засіваються.

Плановий вихід сіянців з 1 м посівної борозенки береться з додатку 5.

б) для рядкових посівів:

$$П_{пв} = \frac{С \times А \times Х}{Н \times К},$$

де А — відстань між посівними рядками, м.

Решта позначень такі ж самі, як і в попередній формулі.

Площа одного поля сівозміни (стп. 10) визначається шляхом ділення загальної площі посівного відділення даної породи (стп. 9) на кількість полів у сівозміні (стп. 5).

Площа шкільного відділення розраховується виходячи з планового завдання на щорічний відпуск саджанців, схеми посадки та прийнятої сівозміни (таблиця 2).

Стп. 2, 3 і 4 заповнюються даними з проектного завдання. Відпад саджанців за період їх вирощування у шкільному відділенні (стп. 5) умовно приймають у таких межах: для плодових — 20%, для деревних 15% від

загальної кількості, передбаченої для щорічного відпуску (стп. 4). У стп. 6 вказується кількість рослин, що необхідно висадити в шкільне відділення (стп. 4+стп. 5); у стп. 7 наводиться схема розміщення сіянців (живців) у рядках та між рядками. За схемою розміщення рослин встановлюється площа живлення одного саджанця (стп. 8). Площа одного поля сівозміни визначається як добуток площі живлення одного саджанця (стп. 8) на їх загальну кількість (стп. 6).

**Таблиця 2**

**Розрахунок площі шкільного відділення**

| № п.п. | Назва породи | Термін вирощування, років | Щорічний відпуск саджанців, шт. | Відпад за період вирощування, шт. | Потрібно посадити з урахуванням відпаду, шт. | Схема розміщення, м$^2$ | Площа живлення 1 саджанця, м$^2$ | Кількість полів у сівозміні, шт. | Площа під породу у відділенні, га | Площа одного поля сівозміни, га |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Деревна (декоративна) шкілка** | | | | | | | | | | |
| 1 | Граб звичайний | 2 | 16000 | 2400 | 18400 | 1,0х0,5 | 0,5 | 3 | 2,76 | 0,92 |
| **Плодова шкілка** | | | | | | | | | | |
| 2 | Абрикос звичайний | 2 | 15000 | 3000 | 18000 | 1,0х0,5 | 0,5 | 3 | 2,7 | 0,9 |
| **Усього по відділенню** | | | | | | | | | 5,46 | |

У стп. 9 вказується кількість полів у прийнятій сівозміні. Загальна площа плодової та деревної шкілки (стп. 10) визначається за формулою:

$$П_{пш} = С \times Ж \times Х$$

де $П_{ПШ}$ - площа шкілки для даної породи, м$^2$;

*С* - кількість сіянців, щорічно висаджуваних в шкілку (план щорічного відпуску плюс допустимий відпад в процесі вирощування), шт.;

Ж - площа живлення саджанця, м$^2$ (визначається схемою садіння);

*X* - кількість полів у сівозміні.

Площа маточної плантації визначається відповідно до розрахункової таблиці 3.

Розміщення рослин на плантації в рядку і між рядками (стп. 2 і 3) встановлюється з урахуванням особливостей вирощування породи та наявних засобів механізації. Кількість рослин, необхідну для висаджування на 1 га (стп. 5), визначають шляхом ділення його площі у м$^2$ (10000 м$^2$) на площу живлення однієї рослини.

**Таблиця 3**

**Розрахунок площі маточної плантації**

| Назва породи | Розміщення рослин на площі, м | | Площа живлення однієї рослини, м$^2$ | Кількість рослин на 1 га, шт. | Плановий вихід живців з | | Планове завдання на заготівлю живців, шт. | Площа плантації, га |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | У рядку | Між рядками | | | Однієї рослини, шт. | 1 га, шт. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Тополя | 0,5 | 1,0 | 0,5 | 20000 | 25 | 500000 | 80000 | 0,16 |
| **Усього** | | | | | | | | X |

Вихід живців з одного куща (стп. 6) умовно приймається для ялини, ялиці, ялівцю, туї, тополі, обліпихи, спіреї, чубушнику, дерену білого, жимолості, винограду в межах 20-25 шт., для верб усіх видів 40-50 шт., для кипарисовику, бузку, мигдалю трилопатевого, гортензії садової, калини буль-де-неж, дейції, вейгели, троянд в межах 10 шт. Плановий вихід живців з 1 га плантації (стп. 7) розраховується як добуток кількості рослин на 1 га (стп. 5) на кількість живців, які одержують з однієї рослини (стп. 6). Для визначення площі плантації (стп. 9) необхідно планове завдання на заготівлю живців (стп. 8) розділити на їх плановий вихід з 1 га (стп. 7).

У підрозділі 2.3 "Організація території розсадника" наводяться дані щодо розробки та обґрунтування плану розміщення продукуючих і допоміжних

частин розсадника. На плані організації території розсадника передбачається найбільш доцільне розміщення посівного та шкільних відділень, маточних насаджень, господарської ділянки, доріг, лісосмуг тощо.

Розміщення продукуючих частин на території розсадника здійснюється з урахуванням родючості ґрунтів, рельєфу, глибини залягання ґрунтових вод, наявності джерел водопостачання. Під посівне відділення виділяють кращі ділянки, захищені від вітрів, з найродючишими ґрунтами та рівним рельєфом. Понижені ділянки з близьким заляганням ґрунтових вод відводяться під плантації та насадження. Решта території використовується під шкільні відділення, господарську ділянку й інші виробничі та допоміжні частини розсадника. На ділянках, які виділені під посівне та шкільне відділення, нарізаються поля сівозмін прямокутної форми із співвідношенням сторін у межах 1:2 або 1:4.

Дороги на території розсадника впорядковуються з метою забезпечення вільного доступу машин і знарядь до кожного поля. Основні, окружна та магістральна дороги повинні забезпечувати можливість розвороту машин та агрегатів, тому їх ширина має бути в межах 8-12 м. Другорядні (міжпольові) дороги шириною 4-6 м нарізаються вздовж довгих сторін полів і використовуються для проїзду машин та агрегатів в одному напрямку.

Під господарську ділянку відводиться площа в межах 0,5-1,0 га, яка з продукуючими та допоміжними частинами сполучається сіткою основних доріг. Вона розподіляється на виробничий та житловий сектори. У виробничому секторі розміщується контора, приміщення для зберігання та стратифікації насіння, гараж, сховище для інвентарю та обладнання, склади й інші приміщення виробничого призначення. У житловому секторі будують житлові будинки, а при нестачі коштів — гуртожиток для робітників і службовців розсадника.

Для захисту полів розсадника від несприятливої дії суховійних вітрів створюють лісові смуги. Закладаються вони по периметру розсадника із зовнішньої сторони окружної дороги. Захисна смуга створюється із

швидкоростучих порід за деревнотіньовим типом змішування з 3-5 рядів. Відстань між рядами приймається 1,5-2 м, а ширина закрайок - 1,0 м. Живопліт (огорожа) закладається з зовнішньої сторони лісосмуги на відстані 1,5 м від її крайнього ряду. Вважається достатньою посадка 1-2 рядів чагарнику. Відстань між рядами приймається 0,5-1,0 м, а у ряду - 0,3-0,4 м. Живопліт виконує функцію захисту розсадника від проникнення на його територію домашніх та диких тварин.

План організації території виконується у певному масштабі (1:500 - 1:5000) оформляється відповідними підписами і експлікацією. Попередньо продукуюча та допоміжна частини розсадника викреслюються на аркуші міліметрового паперу. Потім на плані визначаються розміри допоміжної частини та обчислюється її площа (таблиця 4).

**Таблиця 4**

**Розрахунок площі допоміжних частин розсадника**

| № п.п. | Назва допоміжної частини | Розмір, м | | Площа, га |
|---|---|---|---|---|
| | | Довжина | Ширина | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Дороги: а)магістральна | - | - | - |
| | б)окружна | 1500 | 8 | 1,2 |
| | в)основна | 830 | 8 | 0,7 |
| | г)допоміжна | 694 | 5 | 0,3 |
| **Усього доріг** | | | | **2,2** |
| 2. | Лісова смуга | 1500 | 5 | 0,8 |
| 3. | Господарська ділянка | 100 | 70 | 0,7 |
| 4. | Запольна ділянка | - | - | - |
| 5. | Дослідна ділянка | - | - | - |
| 6. | Дендрарій | - | - | - |
| 7. | Огорожа | 1500 | 0,5 | 0,08 |
| 8. | Водоймище | - | - | - |
| 9. | Інші ділянки | - | - | - |
| **Усього** | | | | **3,78** |

Загальна площа розсадника складається з площ продукуючої та допоміжної частини (таблиця 5).

**Таблиця 5**

**Розподілення площі розсадника за видами користування**

| № п.п. | Назва господарської частини | Кількість полів у сівозміні, шт. | Площа, га | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Одного поля | Загальна |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | І. Продукуюча частина | | | |
| 1. | Посівне відділення | 3 | 1,06 | 3,19 |
| | Шкільне відділення: | | | |
| 2. | а) деревна шкілка | 3 | 0,92 | 2,76 |
| | б) плодова шкілка | 3 | 0,9 | 2,7 |
| 3. | Маточна плантація | | | 0,16 |
| Усього | | | | **8,81** |
| | ІІ. Допоміжна частина | | | |
| 4. | Дороги | | | 2,2 |
| 5. | Господарська ділянка | | | 0,7 |
| 6. | Запольна ділянка | | | - |
| 7. | Дослідна ділянка | | | - |
| 8. | Дендрарій | | | - |
| 9. | Водоймище | | | - |
| 10. | Огорожа | | | 0,08 |
| 11. | Лісова смуга | | | 0,8 |
| 12. | Інші ділянки | | | - |
| Усього | | | | **3,78** |
| **Загальна площа розсадника** | | | | **12,59** |

У підрозділі 2.4 наводиться перелік (таблиця 6) та обґрунтовуються потреби розсадника у спорудах та обладнанні для забезпечення його нормальної виробничої діяльності. Найрозповсюдженіші споруди та номери їх типових проектів наведено в додатку 6.

**Таблиця 6**

**Перелік адміністративно-виробничих приміщень та споруд**

| № п.п. | Назва споруди | Номер типового проекту, марка | Кількість, шт. | Вартість побудови проекту, тис. грн. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Адміністративне приміщення | 411-1-18 | 1 | 5100 |
| … | | | | |

Постійні декоративні розсадники забезпечуються машинами, механізмами знаряддями й обладнанням відповідно до видів механізованих

робіт і технології виробничих процесів. Орієнтовний перелік машин, механізмів, знарядь, допоміжного протипожежного обладнання й інвентарю наводиться в додатку 7. Виходячи із запроектованих обсягів робіт по вирощуванню садивного матеріалу складається перелік необхідного обладнання для розсадника (таблиця 7).

**Таблиця 7**

**Перелік обладнання, інструментів та інших матеріалів**

| **№ п.п.** | **Назва обладнання, знарядь, інструментів, матеріалів** | **Призначення** | **Кількість, шт.** | **Ціна за одиницю, грн.** | **Загальна вартість, грн.** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Трактор МТЗ-82 | Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту | | | |
| … | | | | | |

### 2.4. Розділ 3. Основи агротехніки

У даному розділі пояснювальної записки вказуються і обґрунтовуються запроектовані заходи, що спрямовані на формування та підтримання сприятливого ґрунтового середовища для вирощування садивного матеріалу. Ці умови створюються і підтримуються за рахунок комплексу організаційних та агротехнічних заходів, які включають меліорацію і первинне освоєння земель (осушення, вапнування, гіпсування, очищення від пнів); застосування науково-обґрунтованої схеми сівозмін і системи добрив; регулярне штучне зрошення в зонах недостатнього зволоження, а в інших зонах проведення зрошень у вологодефіцитний період вегетації; застосування відповідного конкретним ґрунтово-кліматичним умовам і прийнятій сівозміні обробітку ґрунту; систематичне знищення бур'янів, шкідників і збудників грибкових захворювань.

Розділ має такі підрозділи:

3.1. Проект сівозмін

3.2. Обробіток ґрунту

3.3. Система застосування добрив

У підрозділі 3.1. „Проект сівозмін" вказуються вимоги до сівозмін розсадника з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов, фізичних і хімічних властивостей ґрунту, його засміченості, зволоженості тощо.

Для кожного відділення розсадника розробляються ротаційні таблиці нормальних сівозмін розсадника. У них вказується порядок чергування культур у полях сівозмін за роками на весь цикл (ротацію сівозміни). Форма ротаційних таблиць нормальних сівозмін наведена у додатку 8. Перехідні таблиці приведення полів розсадника до нормальної сівозміни (додаток 9) складаються для того, щоб у максимально короткі терміни перейти до прийнятої (нормальної) сівозміни. Розроблені таблиці нормальних і перехідних сівозмін разом з їх обґрунтуванням наводяться у тексті пояснювальної записки.

У підрозділі 3.2 „Обробіток ґрунту" описуються та обґрунтовуються заходи щодо первинного освоєння площі, відведеної під розсадник та системи обробітку ґрунту в полях прийнятих сівозмін.

У підрозділі 3.3 „Система застосування добрив" проектується й обґрунтовується система добрив, наводяться види добрив і дози їх внесення. Раціональна система застосування добрив у розсадниках, як правило, має три складові: основне (допосівне) добриво, доза якого вноситься під основну оранку; припосівне (присадивне) добриво, що вноситься безпосередньо у зону висіву або садіння; післяпосівне добриво — підживлення рослин у період вегетації.

### 2.5. Розділ 4. Технологія вирощування садивного матеріалу

У цьому розділі у розрізі виробничих відділень розсадника окремо для кожної породи описується й обґрунтовується технологічний процес вирощування садивного матеріалу.

Розділ складається з таких підрозділів:

4.1. Особливості вирощування сіянців

4.1.1. Зберігання та підготовка насіння до висіву.

4.1.2. Агротехніка вирощування сіянців

4.2. Особливості вирощування саджанців декоративних і плодових порід

4.2.1. Види садивного матеріалу для шкілок розсадника

4.2.2. Агротехніка вирощування декоративних саджанців

4.2.3. Агротехніка вирощування плодових саджанців

У підрозділі 4.1.1 наводяться методи та технології зберігання, підготовки насіння до сівби.

Під час обґрунтування технології вирощування сіянців у посівному відділенні розсадника (підрозділ 4.1.2) окремо для кожної породи слід навести найдоцільніший сезон і терміни висіву насіння; особливості передпосівної підготовки насіння, агротехнічні прийоми догляду за посівами до та після появи сходів і заходи захисту щодо сіянців від несприятливих метеорологічних умов, шкідників і збудників хвороб лісу, сезон і терміни викопування сіянців і вік досягнення ними стандартних розмірів.

У підрозділі 4.2.1 описується вид садивного матеріалу, що використовується для садіння в шкільному відділенні, наводяться особливості його підготовки до садіння.

У підрозділах 4.2.2 і 4.2.3 описується та обґрунтовується технологія вирощування садивного матеріалу, указуються терміни проведення робіт, механізми, знаряддя і матеріали, що плануються для використання під час їх виконання. Розробляючи технологію вирощування, необхідно враховувати обсяг робіт і намагатися при найнижчих витратах забезпечити одержання планового виходу стандартного садивного матеріалу з одиниці площі. При обґрунтуванні технології вирощування деревних саджанців (підрозділ 4.2.2) наводяться такі дані: схема розміщення садивних місць, технологія садіння, види, кількість агротехнічних доглядів і терміни їх проведення; техніка закладання і формування штамба та крони саджанців і заходи щодо захисту їх від збудників хвороб та шкідників, технологія та терміни викопування стандартних саджанців. Для обґрунтування технології вирощування сортових плодових саджанців (підрозділ 4.2.3) додатково до перелічених видів робіт

необхідно описати технології окулірування, а також особливості догляду за щепленими саджанцями. Плануючи роботи з вирощування саджанців, особливу увагу слід звертати на питання механізації виробничих процесів, оскільки застосування ручної праці доцільно проектувати лише у випадках, коли неможливе використання машин і механізмів.

### 2.6. Розділ 5. Організація і охорона праці в розсаднику

Розділ складається з двох підрозділів:

5. 1. Організація праці

5.2. Охорона праці та техніка безпеки

У підрозділі 5.1 наводяться положення організації праці в декоративних розсадниках, яка спрямована на підвищення ефективності виробництва шляхом раціонального використання наявних трудових і матеріально-технічних ресурсів, створення сприятливих умов для працюючих у господарстві.

У підрозділі 5.2 наводяться основні положення техніки безпеки та охорони праці. На час виконання основних робіт з вирощування посівного матеріалу вказуються особи, відповідальні за загальний стан охорони праці в розсаднику.

**Додаток 1**

**Титульний лист курсового проекту**

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

# КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Декоративні розсадники та насінництво»
на тему: «Організаційно-господарський план постійного декоративного розсадника ДП _____ лісгоспу»

Студента __ курсу групи _____
спеціальності «Садово-паркове господарство»
_____
(прізвище та ініціали)

Керівник: ст. викл. Сурган О.В.
Національна шкала _____
Кількість балів_____Оцінка: ECTS____
Члени комісії

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Суми – 201_ рік

**Додаток 2**

**Загальні відомості про розсадник**

Назва та підпорядкування _____
Місцезнаходження (область, район)_____
Загальна площа _____
Адреса: поштова_____
Телефон, факс___

Відстань до залізничної станції (назва) _____
До обласного центру _____
До найближчого джерела водопостачання _____

**Додаток 3**

**Характеристика клімату району розташування розсадника**

| **Період, місяць** | **Температура повітря, $^0$С** | | | **Кількість опадів, мм** | | | **Відносна вологість, %** | **Панівний напрямок вітрів** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | min | max | середнє | min | max | середнє | | |
| За рік | | | | | | | | |
| Січень | | | | | | | | |
| Лютий | | | | | | | | |
| Березень | | | | | | | | |
| і т. д. | | | | | | | | |

Тривалість вегетаційного періоду _____ днів, початок вегетації_____, кінець _____.

Час останніх весняних заморозків _____, перших осінніх заморозків _____.

Сніговий покрив утворюється _____, середня товщина _____см, сходить _____.

Висновок про вплив кліматичних умов на вирощування садивного матеріалу _____.

**Додаток 4**

**Технічне завдання**

На розробку проекту організаційно-господарського плану постійного декоративного розсадника _____ держлісгоспу.

1. Призначення та виробнича потужність у розрізі відділень _____
2. Відповідно до планового завдання розрахувати площі виробничих відділень розсадника.
3. Розробити проект організації території розсадника та визначити площі допоміжних частин.
4. Скласти перелік будівель, обладнання та оснащення необхідного для забезпечення нормальної діяльності розсадника.
5. Розробити проект сівозмін для виробничих відділень.
6. Описати системи основного обробітку ґрунту.
7. Описати системи внесення добрив.
8. Описати агротехніку вирощування садивного матеріалу у розрізі виробничих відділень та порід.

**Додаток 5**

## Приблизний вихід сіянців дерев і чагарників

| № п.п. | Назва породи | Вихід сіянців з 1 пог. м борозенки, шт. |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Абрикос звичайний | 12-20 |
| 2. | Айва японська | 15-25 |
| 3. | Айлант високий | 20-25 |
| 4. | Акація біла | 15-17 |
| 5. | Акація жовта | 20-40 |
| 6. | Актинідія | 35-40 |
| 7. | Алича | 12-18 |
| 8. | Аморфа кущова | 25-40 |
| 9. | Барбарис | 40-50 |
| 10. | Бархат амурський | 15-20 |
| 11. | Береза повисла | 17-22 |
| 12. | Бересклет європейський | 30-40 |
| 13. | Бирючина звичайна | 18-24 |
| 14. | Бузина | 18-26 |
| 15. | Бузок звичайний | 20-25 |
| 16. | Бук лісовий | 30-40 |
| 17. | Вільха | 20-35 |
| 18. | Виноград | 18-20 |
| 19. | Вишня звичайна | 25-28 |
| 20. | В'яз гладенький | 21-22 |
| 21. | В'яз граболистий | 21 |
| 22. | Гіркокаштан звичайний | 12-18 |
| 23. | Гледичія звичайна | 20-30 |
| 24. | Гледичія триколючкова | 13 |
| 25. | Глід звичайний | 25-30 |
| 26. | Глід одноматочковий | 13 |
| 27. | Горіх | 10-15 |
| 28. | Горобина | 30-35 |
| 29. | Граб звичайний | 15-20 |
| 30. | Груша лісова | 30-40 |
| 31. | Дерен білий | 24-40 |
| 32. | Дуб червоний | 30-40 |
| 33. | Жимолость татарська | 20-40 |
| 34. | Ірга звичайна | 24-30 |
| 35. | Катальпа | 30-40 |
| 36. | Калина звичайна | 32-35 |
| 37. | Каштан їстівний | 12-18 |
| 38. | Кедр | 20-25 |
| 39. | Кизил | 20-28 |
| 40. | Кизильник | 20-24 |
| 41. | Кипарис | 20-22 |
| 42. | Клен гостролистий | 18-22 |
| 43. | Клен ясенелистий | 20-28 |
| 44. | Крушина | 22-32 |
| 45. | Липа | 20-30 |

| | | |
|---|---|---|
| 46. | Ліщина | 16-20 |
| 47. | Модрина | 28-40 |
| 48. | Маслинка вузьколиста | 26-30 |
| 49. | Магонія падуболиста | 40-50 |
| 50. | Маклюра | 40-50 |
| 51. | Мигдаль | 20-40 |
| 52. | Мушмула | 20-24 |
| 53. | Обліпиха | 20-40 |
| 54. | Платан | 15-20 |
| 55. | Пухироплідник калинолистий | 30-40 |
| 56. | Робінія | 24-30 |
| 57. | Свидина | 14-20 |
| 58. | Скумпія | 30-40 |
| 59. | Смородина золотиста | 22-30 |
| 60. | Сніжноягідник білий | 22-30 |
| 61. | Сосна | 50-80 |
| 62. | Софора японська | 30-40 |
| 63. | Спірея | 25-30 |
| 64. | Сумах пухнастий | 30-40 |
| 65. | Тополя | 30-50 |
| 66. | Туя західна | 25-35 |
| 67. | Туя східна | 25-35 |
| 68. | Черемха | 20-45 |
| 69. | Чубушник | 30-40 |
| 70. | Шовковиця | 25-30 |
| 71. | Шипшина собача | 30-40 |
| 72. | Яблуня сибірська | 25-30 |
| 73. | Ясен | 25-32 |
| 74. | Ялина звичайна | 60-70 |
| 75. | Ялина колюча | 40-50 |
| 76. | Ялиця | 26-60 |
| 77. | Ялівець | 20-50 |

**Додаток 6**

## Орієнтовний перелік адміністративно-господарських приміщень і споруд для постійного розсадника площею 30 га

| № п.п. | Назва споруд | Номер типового проекту | Кількість, шт. | Вартість будівель, тис. грн. |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Адміністративне приміщення | 411-1-18 | 1 | 5100 |
| 2. | Шишкосушарки | 411-1-97 | 1 | 2330 |
| 3. | Сховище для лісового насіння ємністю 2,5 т, обладнання для стратифікації насіння | 411-1-52 | 2 | 2680 |
| 4. | Навіс для лісогосподарських машин | 411-1-35/71 | 1 | 3940 |
| 5. | Сховище для зберігання інвентарю | 411-1-36/71 | 1 | 5220 |
| 6. | Сховище для зберігання отрутохімікатів | 705-2-2/75 | 1 | 1660 |
| 7. | Будівля з санітарно-побутовими приміщеннями | | 1 | 2990 |

**Додаток 7**

## Орієнтовний перелік обладнання для постійного розсадника площею 30 га

| № п.п. | Назва обладнання, знарядь, інструментів матеріалів | Види робіт, які виконуються | Ціна за одиницю, грн. |
|---|---|---|---|
| 1. | Трактор ЛХТ-55 | Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту | 657500 |
| 2. | Трактор ДТ-75 | Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту | 556400 |
| 3. | Трактор МТЗ-82 | Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту | 413500 |
| 4. | Трактор КТЗ-012 | Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту | 280000 |
| 5. | Самохідне шасі Т-16М, Т-25А | Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту | 175000 |
| 6. | Плуг – ПЛН-4-35 | Оранка ґрунту | 15000 |
| 7. | Плуг-4-30 | Оранка ґрунту | 30000 |
| 8. | Плуг ППН-50 | Плантажна оранка ґрунту | 41000 |
| 9. | Плуг ПСГ-3-30А | Оранка міжрядь у шкільному відділені | 25000 |
| 10. | Борона дискова БДН-3 | Для поверхневого обробітку ґрунту та боронування | 12000 |
| 11. | Борона дискова БДТ - 3,0 | Для поверхневого обробітку ґрунту та боронування | 37500 |
| 12. | Культиватор-рослинно підживлювач КРН – 4,2 | Міжрядний та суцільний обробіток ґрунту з підживленням | 39500 |
| 13. | Культиватор КРМ - 2,8 | Міжрядний та суцільний обробіток ґрунту з підживленням | 17500 |
| 14. | Культиватор КПФ-1,5 | Культивація ґрунту та внесення хімікатів і добрив в міжряддях | 76600 |
| 15. | Борони зубові БУТС-1,0,<br>БЗСС-1,0<br>ЗБП-О,6А<br>ШБ-2,5 | Боронування ґрунту | 650<br>790<br>1400 |
| 16. | Коток водоналивний гладкий ЗКВГ-1,4 | Прикочування ґрунту з одночасним розпушуванням поверхневого шару | 13800 |
| 17. | Коток кільчасто-шпоровий ЗККШ-6 | Прикочування ґрунту з одночасним розпушуванням поверхневого шару | 40000 |
| 18. | Лущильник ЛДГ -20 | Лущення ґрунту після зернових та інших культур | 12000 |
| 19. | Напівпричіп-розкидач РПТУ-2 | Внесення органічних добрив | 72200 |
| 20. | Причіп-розкидач РУ-4 | Внесення мінеральних добрив | 87500 |
| 21. | Розкидач добрив навісний НРУ-0,5 | Внесення мінеральних добрив | 37250 |
| 22. | Сівалка зерново-туково-трав’яна СЗТ-3,6 | Сівба насіння сидератів | 75000 |
| 23. | Сівалка лісова СЛУ-5-20 | Сівба дрібного сипучого насіння деревних та чагарникових порід | 68000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24. | Сівалка лісова ”Литва-25” | Сівба дрібного сипучого насіння з підвищеною точністю | 60000 |
| 25. | Сівалка лісова СПН-4 | Сівба крупного несипучого насіння | 17000 |
| 26. | Сівалка СЖУ-1 | Посів жолудів | 50000 |
| 27. | Саджалка МЛУ-1 | Садіння сіянців та живців | 70000 |
| 28. | Саджалка ССН-1 | Садіння сіянців та живців | 50000 |
| 29. | Меч Колесова | Садіння сіянців та живців | 250 |
| 30. | “Ліліпут” - ручний посадковий інструмент | Садіння сіянців та живців | 4000 |
| 31. | Обприскувач тракторний НОУ | Обробіток сіянців і саджанців хімікатами з метою захисту їх від шкідників та хвороб на невеликих ділянках підживлення | 45000 |
| 32. | Обприскувач тракторний ОШУ-50А | Те ж на невеликих ділянках | 32000 |
| 33. | Обприскувач ранцевий ОР-1 | Те ж | 4000 |
| 34. | Викопочна скоба НВС-1,2 | Викопування сіянців | 10900 |
| 35. | Дощувальна машина ДДН-70 | Полив сіянців і саджанців | 93000 |
| 36. | Копач ВМ-1,25 | Викопування та вибиранні сіянців і низькорослих саджанців | 35000 |
| 37. | Ямокопач КЯУ-60 | Копання посадкових ям для саджанців | 31000 |
| 38. | Причіп тракторний двохосьовий ГКБ-887-Б | Перевезення сіянців і саджанців | За домовленістю |
| 39. | Навантажувач-екскаватор ПБ/0,8Б на ЮМЗ-6 | Навантажування добрив та інших матеріалів | За домовленістю |

**Додаток 8**

**Ротаційна таблиця нормальної сівозміни посівного відділення розсадника**

| **Роки користування** | **№ полів** | | |
|---|---|---|---|
| | **I** | **II** | **III** |
| 2018 | $П_з$ | $С_1$ | $С_2$ |
| 2019 | $С_1$ | $С_2$ | $П_з$ |
| 2020 | $С_2$ | $П_з$ | $С_1$ |

**Додаток 9**

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

| **Роки користування** | **№ полів** | | |
|---|---|---|---|
| | **I** | **II** | **III** |
| 2015 | Попередник – пустир<br>Пар чорний + гербіциди | | |
| 2016 | $Л_о$ | с/г | $Л_о$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2017 | с/г | $Л_о$ | $С_1$ |
| 2018 | $П_з$ | $С_1$ | $С_2$ |

***Умовні позначення:*** с/г - сільськогосподарське користування, $П_з$ – пар зайнятий, $Л_0$ - люпин однорічний, $С_1$- сіянці першого року вирощування, $С_2$- сіянці другого року вирощування.

**Додаток 10**

**Норми висіву насіння деревних та чагарникових порід І класу якості в різних лісорослинних зонах**

| № п.п. | Назва породи | Маса 1000 насінин, г | Норма висіву насіння на 1 погонний м, г | | Глибина загортання насіння, см | | Потреба в мульчуванні ґрунту |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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 | Акація біла | 18 | 2,5 | 3 | 2-3 | 3-4 | - |
| 5 | Акація жовта | 28 | 3,5 | 4 | 2-3 | 3-4 | - |
| 6 | Алича | 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 пурпурний | 10,5 | 2 | 2,5 | 1-2 | 2-3 | - |
| 10 | Бархат амурський | 12 | 1,5 | 2,0 | 1-2 | 2-3 | - |
| 11 | Береза повисла | 0,25 | 2,5 | 3,5 | | | Злегка притрушується землею, тирсою, компостом |
| 12 | Бруслина бородавчата | 22 | 5 | 6 | 1-2 | 2-3 | + |
| 13 | Бруслина європейська | 44 | 6 | 7 | 1-2 | 2-3 | + |
| 14 | Берест | 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 червона та чорна | 2,5 | 1,5 | 2 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 18 | Вишня магалебка | 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 притрушується тирсою |
| 22 | Вільха чорна | 1,5 | 2,5 | 2,5 | - | - | + |
| 23 | В’яз звичайний, дрібнолистий | 7 | 3 | 4 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 24 | Гіркокаштан звичайний | 10000 | 250 | 300 | 6-8 | 8-10 | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Гордовина | 40 | 8 | 10 | 3-4 | 4-5 | + |
| 26 | Горіх волоський | 8000 | - | 170 | 6-8 | 8-10 | - |
| 27 | Горіх чорний | 14000 | - | 250 | 6-8 | 8-12 | - |
| 28 | Горіх маньчжурський | 8000 | 150 | 170 | 6-8 | 8-10 | - |
| 29 | Горобина звичайна | 3,6 | 1,8 | 2 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 30 | Гледичія | 175 | 8 | 10 | 3-4 | 4-5 | - |
| 31 | Глід одноматочковий | 275 | - | 20 | 2-3 | 3-4 | - |
| 32 | Глід Максимовича і сибірський | 25 | 6 | 7 | 1,5-2 | 2-3 | - |
| 33 | Граб звичайний | 40 | 4 | 4,5 | 3-4 | 4-5 | - |
| 34 | Груша лісова | 8 | 1,8 | 2 | 2-3 | 3-4 | + |
| 35 | Дерен білий | 45 | 4 | 5 | 2-3 | 3-4 | - |
| 36 | Дзєльква | 20 | - | 3 | - | 2-3 | - |
| 37 | Дуб червоний | 2700 | 100 | 150 | 5-7 | 7-10 | - |
| 38 | Дуб звичайний | 5000 | 125 | 125 | 5-7 | 7-10 | - |
| 39 | Дугласія | 11 | 3 | 4 | 1-2 | 2-3 | + |
| 40 | Жимолость звичайна | 5,5 | 2 | 2,5 | 0,5-1,5 | 1-2,5 | + |
| 41 | Жимолость Маака | 4,5 | 1,2 | 1,5 | 0,5-1,5 | 1-2,5 | + |
| 42 | Жимолость татарська | 2,8 | 1,2 | 1,5 | 0,5-1,3 | 1-2,5 | + |
| 43 | Ільм | 13,5 | 3 | 4 | 0,5-1,5 | 1-2,5 | + |
| 44 | Ірга звичайна | 3,8 | 2,5 | 3 | 1-2 | 2-3 | + |
| 45 | Калина звичайна | 33 | 8 | 10 | 2-3 | 3-4 | - |
| 46 | Каркас звичайний | 190 | - | 15 | 3-4 | 4-5 | - |
| 47 | Катальпа звичайна | 24 | 3 | 3,5 | 2-3 | 3-4 | + |
| 48 | Кедр сибірський | 217 | 20 | 25 | 2-4 | - | - |
| 49 | Корейський | 500 | 30 | 35 | 3-4 | - | - |
| 50 | Кизил | 237 | - | 15 | 3-4 | 4-5 | - |
| 51 | Кизильник звичайний | 22 | 3 | 3,5 | 2-3 | 3-4 | - |
| 52 | Кипарис болотний | 100 | - | 30 | - | 3-4 | + |
| 53 | Клен польовий | 57 | - | 8 | 3-4 | 4-5 | - |
| 54 | Клен татарський | 40 | 5 | 5 | 3-4 | 4-5 | - |
| 55 | Клен гостролистий | 126 | 10 | 12 | 3-4 | 4-5 | - |
| 56 | Клен несправжньо-платановий | 107 | 8 | 10 | 3-4 | 4-5 | - |
| 57 | Клен сріблястий | 30 | 7 | 8 | 3-4 | 4-5 | - |
| 58 | Ліщина звичайна | 960 | 40 | 45 | 4-5 | 5-6 | - |
| 59 | Горіх ведмежий | - | 70 | 80 | 4-5 | 5-6 | |
| 60 | Ліщина різнолиста | - | 50 | 55 | 4-5 | 5-6 | + |
| 61 | Лимонник китайський | 24,8 | 3 | 4 | 2-3 | 3-4 | - |
| 62 | Липа дрібнолиста | 31 | 6 | 7 | 1,5-2 | 2-3 | + |
| 63 | Липа крупнолиста | 100 | 8 | 10 | 2-3 | 3-4 | + |
| 64 | Магонія | 10 | 2 | 2,5 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 65 | Модрина сибірська | 7 | 3 | 3,5 | 0,5-1,0 | 1-2 | + |
| 66 | Модрина європейська | 6 | 3 | 3,5 | 0,5-1,5 | - | + |
| 67 | Маслинка вузьколиста | 87 | - | 12 | 3-4 | 4-5 | - |
| 68 | Обліпиха крушинова | 12 | 3 | 3,5 | 1-2 | 2-3 | + |
| 69 | Осика | - | 0,8 | 1,0 | Злегка притрушується землею | | |
| 70 | Персик | 3500 | - | 80 | - | 5-6 | |
| 71 | Платан | 3 | - | 35 | - | 0,5-1,0 | + |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 | Пухироплідник калинолистий | 0,9 | 0,3 | 0,4 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 73 | Свидина | 41 | - | 4 | 2-3 | 3-4 | + |
| 74 | Скумпія | 9 | 1,5 | 2 | 1,5-2 | 2-3 | + |
| 75 | Слива звичайна | 650 | 25 | 30 | 3-5 | 5-6 | - |
| 76 | Смородина золотиста | 2 | 0,4 | 0,5 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 77 | Снігоягідник кістистий | 7,6 | 1,2 | 1,4 | 1-2 | 2-3 | + |
| 78 | Сосна звичайна | 6 | 1,5 | 2 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 79 | Сосна кримська | 18 | - | 3 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 80 | Сосна Веймутова | 18 | 4 | 5 | 1-2 | 1,5-2 | + |
| 81 | Софора японська | 100 | - | 10 | 3-4 | 4-5 | - |
| 82 | Таволга середня | - | 0,5 | 0,6 | 0,1-0,2 | 0,1-0,2 | + |
| 83 | Тополя чорна | 0,8 | 0,8 | 1 | Злегка притрушується землею, тирсою, компостом | | |
| 84 | Туя західна | 1,3 | 2 | 2,5 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 85 | Туя східна | 24 | - | 4 | 1-2 | 2-2,5 | + |
| 86 | Тюльпанове дерево | 40 | - | 80 | - | 2-3 | - |
| 87 | Черемха звичайна | 55 | 6 | 7 | 2-3 | 3-4 | - |
| 88 | Черешня дика | 160 | - | 10 | 3-4 | 4-5 | |
| 89 | Чубушник звичайний | 0,16 | 1 | 1,2 | 0,1-0,2 | 0,1-0,2 | + |
| 90 | Шовковиця біла | 1,5 | 0,3 | 0,4 | 0,5-1,5 | 1-2,5 | + |
| 91 | Шипшина звичайна | 20 | 3,5 | 4 | 1-2 | 2-3 | + |
| 92 | Яблуня лісова | 23 | 1,8 | 2 | 2-3 | 3-4 | + |
| 93 | Яблуня сибірська | 5 | 0,8 | 1,0 | 1-2 | 2-3 | + |
| 94 | Ялина звичайна | 5,1 | 1,8 | 1,8 | 0,5-1,5 | - | + |
| 95 | Ялина колюча | 4,2 | 2,0 | 2,5 | 0,5-1,5 | 1-2 | + |
| 96 | Ялівець віргінський | 26 | 8 | 8 | 1-2 | 2-3 | + |
| 97 | Ялиця білокора | 11 | 5 | 5 | 0,5-1,5 | - | + |
| 98 | Ялиця кавказька | 65 | - | 25 | - | 2-3 | + |
| 99 | Ялиця цільнолиста | 32 | 10 | 12 | 0,5-1,5 | - | + |
| 100 | Ясен зелений та пухнастий | 23 | 5 | 5 | 3-4 | 4-5 | - |
| 101 | Ясен звичайний | 72 | 8 | 8 | 3-4 | 4-5 | - |

**Додаток 11**

## Способи та терміни підготовки насіння до весняного висіву

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 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 + $15^0$C, а потім при 0-$1^0$C). Перед стратифікацією насіння замочується протягом трьох діб. | 160-180 |
| 10. | Бруслина європейська | Те ж, але перші 60 днів при +$20^0$C, а наступні 90 днів при $0^0$C | 150 |
| 11. | Бирючина звичайна | Стратифікація в приміщеннях чи зимових траншеях | 60-70 |
| 12. | Вишня магалебка | Стратифікація в приміщеннях чи теплих траншеях | 120-150 |
| 13. | Гледичія трьохколючкова | 3-4 разове ошпарювання із щоразовим відсортуванням набубнявілого насіння | 3-4 |
| 14. | Глід одноматочковий | Протягом 12-24 годин обробляється 45%-ним розчином сірчаної кислоти з наступною стратифікацією в приміщенні при температурі 20-$25^0$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 в 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 місяця до висіву | 180-210 |
| 24. | Каркас західний | Стратифікація в приміщеннях | 150-180 |
| 25. | Кизил | Стратифікація в приміщеннях чи в літніх траншеях після чого насіння переноситься в 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-$15^0$C, решта часу при $0^0$C | 150-180 |
| 29. | Клен татарський | Теж | 120-150 |
| 30. | Клен явір | Теж | 90-120 |
| 31. | Ліщина звичайна | Замочування у воді протягом 10 днів, стратифікація в приміщеннях 60 днів, решта часу при температурі 0-5С | 120-150 |
| 32. | Липа дрібнолиста | Замочування у воді протягом 10 днів, | 150-180 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | стратифікація в приміщеннях в перші 60 днів при температурі $5^0$С, решту часу при температурі $0^0$С | |
| 33. | Маслинка вузьколиста | Замочування у воді протягом 4-5 днів, стратифікація в приміщенні при температурі $20^0$С в торфі протягом 90 днів, у піску - 120 днів | 90-12 |
| 34. | Обліпиха крушинова | Стратифікація в приміщеннях | 30 |
| 35. | Свидина кроваво-червона | Теж | 150-180 |
| 36. | Скумпія | Теж | 90-120 |
| 37. | Слива звичайна | Стратифікація в приміщеннях | 150 |
| 38. | Смородина золотиста, червона, чорна | Теж | 90-120 |
| 39. | Сосна звичайна | Замочування насіння протягом доби чи стратифікація в снігу | 10-12 |
| 40. | Терен | Стратифікація в приміщеннях | 150-180 |
| 41. | Черемшина | Теж | 180 |
| 42. | Черешня | Те ж | 90-100 |
| 43. | Шовковиця біла | Замочування | 1 |
| 44. | Шипшина звичайна | Стратифікація протягом 60-70 днів при температурі $12^0$С, потім при температурі $1^0$С | 120-150 |
| 45. | Яблуня лісова | Стратифікація в приміщеннях | 90 |
| 46. | Ялина звичайна | Стратифікація під снігом | 30-120 |
| 47. | Ялівець звичайний та віргінський | Стратифікація протягом 30 днів при температурі 20-$30^0$С та 120 днів при температурі 1-$5^0$С | 30-120 |
| 48. | Ясен звичайний | Стратифікація в приміщеннях протягом 2-3 місяців при температурі 18-$20^0$С, потім при температурі 1-$5^0$С | 150 |
| 49. | Ясен зелений та пухнастий | Стратифікація в приміщеннях при температурі 0-$1^0$С | 200 - 240 |

## Список рекомендованої літератури

1. Маурер В. М. Декоративне розсадництво з основами насінництва. Навчальний посібник. — К.: Видавництво, 2006. — 270 с.

2. Декоративне розсадництво: навчальний посібник / Маурер В. М. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 264 с.

3. Лісові культури / Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. - Львів: Камула, 2005. - 608 с.

4. Логгінов Б. Й., Кальной П. Г., Васильченко П. А. Лісове насіння та деревні розсадники. – К.: Вид-во УАСГН, 1980. – 210 с.

5. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія. Навч. посібник. – К.: Вища школа, 2003. – 199 с.

6. Справочник по лесным культурам. — М.: Лесн. пром-сть, 1983. — 280 с.

7. Механизация зеленого хозяйства: Справочник / В. А. Зотов, Г. П. Ильин, М. М. Шумков. – М.: Стройиздат, 1985. – 440 с.

Сурган Оксана Вікторівна

**Декоративні розсадники та насінництво**
**Методичні вказівки щодо виконання курсового проекту для студентів 3, 1 с.т. курсу спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» денної форми навчання**

Суми, РВВ, Сумський національний аграрний університет, вул. Г.Кондратьєва, 160

---

Підписано до друку: ____ 2019 р. Формат А5: Гарнітура Times New Roman

Тираж: 25 примірників Замовлення Ум. друк. арк.

---