

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**  
**ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**КАФЕДРА ЛІСІВНИЦТВА**

**«ЛІСОВІ КУЛЬТУР»**  
**ЗБІРНИК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ**

**Ужгород 2023**

**УДК 630\*22(076.6)**

**Л 63**

Задорожний А.І. Збірник тестових завдань із дисципліни «Лісові культури» / А.І. Задорожний, В.І. Роман – Ужгород: видавництво УжНУ «Говерла», 2023. - 30 с.

Укладач: к.с.-г.н., доцент кафедри лісівництва Задорожний А.І.  
викладач кафедри лісівництва, магістр Роман В.І.

Рецензент: к.с.-г.н., заст. директора з наукової роботи НПП «Зачарований край»  
Шишканинець І.Ф.

Рекомендовано до друку методичною комісією географічного факультету,  
протокол № 5 від 27 грудня 2023 р.

© Задорожний А.І., Роман В.І.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

## Вступ

Навчальна дисципліна «Лісові культури» охоплює теорію і практику створення штучних лісових насаджень – лісових культур, вирішуючи ключові питання щодо біології та господарської цінності майбутнього лісу. Її метою є підготовка студентів на бакалаврському рівні і формування магістрів лісового господарства.

Дисципліна складається з трьох основних частин: лісове насінництво, лісові розсадники та створення лісових культур. Ці частини взаємодоповнюються та мають логічний зв'язок між собою. Кожна з них включає в себе теоретичні засади, аналіз технологій відповідних виробничих процесів, а також проблемні аспекти та перспективи їх оптимізації.

Ця дисципліна є профільною і базується на комплексі пов'язаних дисциплін, таких як фізіологія рослин, генетика, селекція, дендрологія, ґрунтознавство, лісознавство та інші.

Під час вивчення студенти мають глибоко засвоїти основи організації лісонасінневої справи, принципи та практичні навички організації лісових розсадників, технології вирощування садивного матеріалу та основи технології створення лісових культур. Вони також повинні бути здатні узагальнювати експериментальний матеріал і критично аналізувати літературні джерела.

## Питання для поточної та підсумкової атестації

Сапрофіт, здатний до відтворення нової рослини, морфологічно, фізіологічно і генетично подібної до материнської особини – це:

- 1.оплодень
- 2.насінина
- 3.ягода
- 4.кістянка
- 5.правильна відповідь відсутня

За кількістю насінин плоди поділяються на :

- 1.однонасінні
- 2.ягодоподібні
- 3.тринасінні
- 4.багатонасінні
5. правильна відповідь відсутня

За походженням оплодня плоди поділяються на:

- 1.прості
- 2.справжні
- 3.несправжні
- 4.складні
5. правильна відповідь відсутня

За консистенцією оплодня розрізняють:

- 1.сухі плоди
- 2.соковиті плоди
- 3.склані плоди
- 4.прості плоди
5. правильна відповідь відсутня

До сухих належать плоди, вміст води в яких після досягання становить:

- 1.1-5%
- 2.5-10%
- 3.10-15%

4.15-20%

5. правильна відповідь відсутня

До соковитих належать плоди, вміст води в яких після досягання становить:

1.50-65%

2.65-75%

3.75-85%

4.85-95%

5. правильна відповідь відсутня

Сухі плоди поділяються на:

1.розкриті

2.нерозкриті

3.прості

4.складні

5. правильна відповідь відсутня

Які розрізняють групи плодів:

1.яблукоподібні

2.ягодоподібні

3.коробочкоподібні

4.горіхоподібні

5. правильна відповідь відсутня

До ягодоподібних плодів належать:

1.горіх

2.ягода

3.листянка

4.біб

5. правильна відповідь відсутня

До горіхоподібних плодів належать:

1.жолудь

2.сім'янка

3.горіх

4.горішок

5. правильна відповідь відсутня

До кробочкоподібних плодів належать:

1.кістянка

2.листянка

3.біб; коробочка

4.стручок; стручечок

5. правильна відповідь відсутня

Після припинення обміну речовин між материнським деревом і насінням – це:

1.антропогенна стиглість

2.фізіологічна стиглість

3.морфологічна (урожайна) стиглість

4.морфо-фізіологічна стиглість

5. правильна відповідь відсутня

За строками настання морфологічної стиглості насіння деревні породи поділяються на групи:

1.порода з раннім досяганням насінням

2.порода з досяганням насінням в середині літа

3.породи з досяганням насіння в кінці літа

4.породи з пізнім досяганням насіння

5. правильна відповідь відсутня

Підготовка насіння до сівби – технологічний комплекс заходів, що забезпечують:

1.знищення шкідників і хвороб

2.прискорення росту сходів

3.стимулювання проростання насіння

4.подолання глибокого насінного спокою

5. правильна відповідь відсутня

М'який спосіб усунення твердості насіння шляхом ударяння насінини одна об одну або в стінки посудини, в яку воно поміщене – це:

1. стартифікація насіння
2. імпація насіння
3. намочування насіння
4. гідротерміна дія насіння
5. правильна відповідь відсутня

Для оброки мікроелементами насіння на 12-24 год замочують у розчинах із вмістом мікроелементів:

1. цинку; молібдену
2. міді; кобальту
3. кальцію; магнію
4. йоду; бром
5. правильна відповідь відсутня

Сортове насіння отримують на об'єктах:

1. ПЛНБ
2. ПЛНВ
3. ПЛНП
4. ЛНП
5. правильна відповідь відсутня

До нормального відносять насіння, зібране:

1. на постійних лісонасінних ділянках
2. тимчасових лісонасінних ділянках
3. на лісосіках під час рубки нормальних насаджень
4. з ростучих нормальних дерев
5. правильна відповідь відсутня

Основними чинниками зовнішнього середовища, які впливають на плодоношення:

1. тепло
2. живлення

3.освітлення

4.повнота

5. правильна відповідь відсутня

Яке прогнозування врожаю насіння ви знаєте:

1.корокотермінове

2.однотермінове

3.довготермінове

4.двотермінове

5. правильна відповідь відсутня

Основні завдання обробітку ґрунту:

1.знищення бур'янів, шкідників та хвороб

2.створення умов для сівби насіння

3.захист ґрунту від водної та вітрової ерозії

4.посилення кругообігу поживних речовин

5.створення сприятливих умов

Система основного обробітку ґрунту:

1.Зяблева

2.Пар сидеральний;

3. Пар ранній; Пар чорний

4. Пар зайнятий

5. правильна відповідь відсутня

У деревних розсадниках використовують види добрив:

1.бактеріальні

2.органно-мінеральні

3.мінеральні

4.органічні

5. правильна відповідь відсутня

За вмістом елементів мінерального живлення добрив прийнято поділяти на?

1.прості



2.складні

3.повні

4.неповні

5. правильна відповідь відсутня

До органічних добрив належать:

1.торф

2.різні компости

3.гноївка

4.сапрофель та зелене добриво

5. правильна відповідь відсутня

Мінеральні добрива поділяють на:

1.прості

2.складні

3.комплексні

4.мікродобрива

5. правильна відповідь відсутня

Прості мінеральні добрива поділяються на:

1.азотні

2.боні

3.фосфорні

4.калійні

5. правильна відповідь відсутня

Мікродобрива поділяються на:

1.кобальтові

2.марганцеві

3.молібденові та борні

4.змішані

5. правильна відповідь відсутня

Комплексні мінеральні добрива поділяються на:

1.прості

2. змішані
3. складні
4. комбіновані
5. правильна відповідь відсутня

До бактеріальних добрив належать:

1. нітрагін
2. АМБ
3. фосфоро-бактерин
4. азото-бактерин
5. правильна відповідь відсутня

Залежно від строків внесення добрив розрізняють:

1. односівне добриво
2. допосівне добриво
3. припосівне добриво
4. післяпосівне добриво
5. правильна відповідь відсутня

Які бувають види посівів:

1. рядкові
2. стрічкові
3. безрядкові
4. мінусові
5. правильна відповідь відсутня

Безрядкові посіви поділяються:

1. плюсові
2. нормальні
3. рядкові
4. стрічкові
5. правильна відповідь відсутня

Рядкові посіви поділяються:

1. нульові

2. нормальні
3. плюсові
4. мінусові
5. правильна відповідь відсутня

Строки сівби насіння дерев та чагарникових порід залежить:

1. біологічних особливостей виду
2. ґрунтово-кліматичних умов
3. агротехніки вирощування сіянців
4. часу дозрівання насіння
5. правильна відповідь відсутня

Мінімальна кількість насіння у вагових одиницях, яку необхідну висіяти на 1 м посівної борозенки чи на одиницю площі, щоб одержати максимальну кількість стандартних сіянців – це:

1. чистота насіння
2. норма висіву насіння
3. глибина загортання насіння
4. доброякісність насіння
5. правильна відповідь відсутня

Ділянка землі призначена для створення лісових культур – це:

1. лісосіка
2. зруб
3. згарища
4. лісокультурна площа
5. правильна відповідь відсутня

Площа, не вкрита лісом, поділяються на категорії:

1. пустища
2. промислові відвали
3. рілля та сіножаті
4. поляни та галявини
5. зруби та згарища

Створення лісових культур на площах, раніше вкритих лісом – це:

1. лісокультурна площа
2. лісовідновлення
3. лісорозведення
4. згарища
5. правильна відповідь відсутня

Штучне насадження, створені висаджування сіянців, саджанців, живців дерев і чагарників чи висіванням їхнього насіння – це:

1. лісові культури
2. лісорозведення
3. захисне лісорозведення
4. лісова рекультивація земель
5. правильна відповідь відсутня

Створення лісових культур на землях, які не були зайняті лісом – це:

1. лісові культури
2. реконструкція лісових насаджень
3. лісова рекультивація земель
4. лісорозведення
5. правильна відповідь відсутня

Заміна малоцінних лісових насаджень господарсько цінними створенням лісових культур чи рубками догляду – це:

1. лісові культури
2. реконструкція лісових насаджень
3. лісова рекультивація земель
4. лісорозведення
5. правильна відповідь відсутня

Розрізняють такі види садивного матеріалу:

1. живець
2. саджанець
3. сіянець

4. насіння

5. правильна відповідь відсутня

За походженням садивний матеріал поділяється:

1.насінний

2.лісовий

3.вегетативний

4.лісомеліоративний

5. правильна відповідь відсутня

За призначенням садивний матеріал поділяється:

1.декоративний

2.плодовий; лісовий

3. лісомеліоративний

4.насінний

5. правильна відповідь відсутня

За місцем вирощування садивний матеріал поділяється:

1.у відкритому ґрунті

2.закритому ґрунті

3.з відкритою кореневою системою

4.з закритою кореневою системою

5. правильна відповідь відсутня

За особливостями вирощування садивного матеріалу поділяється:

1.некронований

2.кровнований

3. з відкритою кореневою системою

4. з закритою кореневою системою

5. правильна відповідь відсутня

За профілем основної діяльності лісові розсадники поділяються:

1.плодові та декоративні

2.лісомеліоративні

3.лісові

4.прості

5. правильна відповідь відсутня

За тривалістю функціонування лісові розсадники поділяються:

1.прості

2.складні

3.тимчасові

4.постійні

5. правильна відповідь відсутня

За площею лісові розсадники поділяються:

1.базисні

2.малі

3.середні

4.великі

5. правильна відповідь відсутня

За принципом організації лісові розсадники поділяються:

1.піднаметові

2. звичайні

3.круглі

4.стічкові

5. правильна відповідь відсутня

З яких частин складається виробнича частина лісового розсадника:

1.посівне відділення

2.шкільне відділення

3.маточне відділення

4.дендрарій

5. правильна відповідь відсутня

До якого розділу лісівництва слід віднести термін лісові культури?

1.лісомеліорація

2.загальне лісівництво

3.лісовідновлення

4.лісоексплуатація

5.немає вірної відповіді

Хто першим запропонував термін-«деревно-тіньовий» тип лісових культур?

1.С.А.Легкоступ

2.М.А.Дахнов

3.В.П.Скаржинський

4.А.І.Задорожний

5.М.М.Вербницький

Де було в перше застосовано коридорний спосіб створення культур дуба звичайного?

1.в Телерманівській рощі;

2.в Тульських засіках;

3.в Петровській лісовій хащі.

4.в Таврійських степах

5.в букових пралісах Альп

Які деревні росли не мають плоди-коробочки?

1.сумах;

2.тополя;

3.робінія;

4.бамбук;

5.немає правильної відповіді.

Для яких деревних порід характерні яблукоподібні плоди?

1.каркас;

2.піраканта;

3.барбарис;

4.ірис;

5.маслина.

Якої стиглості набуває спочатку насіння?

1.фізіологічної;

- 2.морфологічної;
- 3.урожайної;
- 4.міфологічної;
- 5.антропологічної.

До якої групи слід віднести деревні породи, коли їхнє насіння переноситься вітром?

- 1.зоофори;
- 2.гідрофори;
- 3.анемофори;
- 4.хлорофори;
- 5.мінофори.

Які з наведених методів і способів прогнозування врожайності насіння лісових порід слід віднести до довготермінових?

- 1.пробних гілок
- 2.насіннемірів
- 3.ентомологічних
- 4.гідротермічних
- 5.немає правильної відповіді.

За якими ознаками визначають стиглість лісового насіння?

- 1.морфологічними
- 2.біологічними
- 3.порою року
- 4.історичними
- 5.анатомічними.

При допомозі якої машини проводиться обзакрилювання насіння?

- 1.машини МОС-1А
- 2.машини СУМ-1
- 3.машини МІс-1
- 4.машини Т-34
- 5.машини ТУ-134.



Який стан спокою насіння визваний внутрішніми причинами?

- 1.глибокий спокій
- 2.вимушений спокій
- 3.комбінований спокій
- 4.абсолютний спокій
- 5.немає правильної відповіді.

До якого способу підготовки насіння для проростання слід віднести гідротермічну дію?

- 1.стратифікації
- 2.скарифікації
- 3.снігування
- 4.замерзання
- 5.містифікації.

Відбір середнього зразку насіння для визначення його якості починається:

- 1.середнього зразку;
- 2.вихідного зразку;
- 3.виїмки;
- 4.великого зразку;
- 5.недоїдки.

До якого профілю слід віднести розсадник на якому вирощують дерева для озеленення?

- 1.лісовий
- 2.декоративний
- 3.лісомеліративний
- 4.трикотажний;
- 5.садовий.

До якого способу обробітку ґрунту слід віднести зяблеву оранку?

- 1.допоміжного
- 2.основного
- 3.передпосівного

4. плугового
5. другорядного.

До якого виду добрив слід віднести сапронель?

1. органічного
2. жуків
3. комплексного
4. хімічного
5. немає правильної відповіді.

Які з наведених видів догляду за рослинами відносяться до післяпосівного?

1. знищення бур'янів
2. коткування
3. боротьба з хворобами
4. асфальтування
5. немає правильної відповіді.

За який період сіянці ялиці білої досягають стандартних розмірів в розсадниках?

1. 1-2 роки
2. 2-3 роки
3. 1 рік
4. 9 місяців
5. 10 років.

Насіння яких порід краще висівати в осінній період?

1. верби
2. вільхи чорної
3. обліпихи
4. баобаба
5. берези.

В які терміни проводиться інвентаризація розсадників?

1. весною

- 2.влітку
- 3.восени
- 4.взимку
- 5.не проводиться.

Що являється теоретичною основою створення штучних насаджень?

- 1.умови місцезнаходження;
- 2.кліматичні умови
- 3.господарська необхідність
- 4.фізіологічні умови
- 5.немає правильної відповіді.

До яких лісокультурних категорій відносяться ділянки на яких відбувається лісостворення?

- 1.зруби
- 2.згарища
- 3.сільгоспземлі
- 4.заповідники
- 5.пустелі.

Які з наведених лісових культур слід вважати частковими?

- 1.культури групами
- 2.ланками
- 3.шахові
- 4.фігурні
- 5.немає правильної відповіді.

Як називається садивний матеріал заготовлений з піднамету лісу?

- 1.саджанці
- 2.дички
- 3.живцеві саджанці
- 4.насіння
- 5.немає правильної відповіді.

Які найефективні чагарники для буферних зон в дубово-соснових культурах в сугрудках?

- 1.аронія
- 2.ліщина
- 3.бузина чорна
- 4.пальма
- 5.бамбук.

Яку породу слід вводити під намет лісу в чистих бучинах?

- 1.граб
- 2.дуб скельний
- 3.ялицю білу
- 4.кедр
- 5.дуб.

Яка найкраща порода верхнього ярусу в доміщі для сирих дібров?

- 1.ясен вузьколистий
- 2.липа дрібнолиста
- 3.бедена
- 4.калина
- 5.липа.

Якою оптимальною участю може виступати модрина європейська в букових типах лісу?

- 1.4 одиниці
- 2.2 одиниці
- 3.5 одиниць
- 4.не може виступати
- 5.10 одиниць.

Які з сосен краще висаджувати в змішаному складі?

- 1.сосну жорстку
- 2.сосну Веймутову
- 3.сосну звичайну

4. сосну незвичайну

5. сосну м'яку.

Культури каштана їстівного краще створювати:

1. чистими

2. змішаними

3. біогрупами

4. брудними

5. немає правильної відповіді.

Кращими способами доглядів за лісовими культурами дуба звичайного в Карпатах слід вважати:

1. агротехнічний

2. обжинку

3. освітлення

4. хімічний

5. затемнення.

Що таке тип лісу:

1. це сукупність однорідних лісорослинних умов на покритих і непокритих лісом ділянках

2. подібні ліси за типами дерев

3. сукупність типів деревостанів

4. сукупність дерев з чагарниками

5. сукупність дерев без чагарників.

Що таке благонадійний підріст?

1. стандартний посадковий матеріал до 50 см

2. природне поновлення головних лісоутворюючих порід до 50 см

3. природне поновлення деревних порід до 1,5 м

4. проросле лісове насіння

5. відповідає вимогам ДСТУ.

Що таке головні лісоутворюючі породи?

1. породи, за якими ведеться господарство

- 2.породи, що домінують у верхньому ярусі деревостану
- 3.найдорожчі дерева у деревостані
- 4.типотвірні породи
- 5.дерева з цінною деревиною.

Основні пріоритети лісовідновлення на зрубках головного користування:

- 1.збереження і сприяння природному поновленню
- 2.забезпечення повноцінного лісовідновлення та формування продуктивних насаджень майбутнього зі збереженням генетичного та біорізноманіття
- 3.посадка лісових культур у всіх випадках
- 4.штучне лісовідновлення
- 5.залишення ділянки на самовідновлення.

Що таке лісистість території?

- 1.відсоток вкритої лісом площі відносно загальної площі;
- 2.відсоток стиглих насаджень у регіоні
- 3.кількість населених пунктів, побудованих у лісі
- 4.відношення всіх площ багаторічних насаджень до площі регіону
- 5.площа земель лісового фонду.

Кращими способами доглядів за лісовими культурами дуба звичайного в Карпатах слід вважати:

- 1.агротехнічний
- 2.обжинку
- 3.освітлення
- 4.хімічний
- 5.затемнення.

Культури каштана їстівного краще створювати:

- 1.чистими
- 2.змішаними
- 3.біогрупами
- 4.брудними
- 5.немає правильної відповіді.

Які з сосен краще висаджувати в змішаному складі?

1. сосну жорстку
2. сосну Веймутову
3. сосну звичайну
4. сосну незвичайну
5. сосну м'яку.

Якою оптимальною участю може виступати модрина європейська в букових типах лісу?

1. 4 одиниці
2. 2 одиниці
3. 5 одиниць
4. не може виступати
5. 10 одиниць.

Яка найкраща порода верхнього ярусу в домішці для сирих дібров?

1. ясен вузьколистий;
2. липа дрібнолиста;
3. бедена;
4. калина;
5. липа.

Яку породу слід вводити під намет лісу в чистих бучинах?

1. граб
2. дуб скельний
3. ялицю білу
4. кедр
5. дуб.

Які найефективні чагарники для буферних зон в дубово-соснових культурах в сугрудках?

1. аронія
2. ліщина
3. бузина чорна

4.пальма

5.бамбук.

Як називається садивний матеріал заготовлений з піднамету лісу?

1.саджанці

2.дички

3.живцеві саджанці

4.насіння

5.немає правильної відповіді.

Які з наведених лісових культур слід вважати частковими?

1.культури групами

2.ланками

3.шахові

4.фігурні

5.немає правильної відповіді.

До яких лісокультурних категорій відносяться ділянки на яких відбувається лісостворення?

1.зруби

2.згарища

3.сільгоспземлі

4.заповідники

5.пустелі.

Що являється теоретичною основою створення штучних насаджень?

1.умови місцезнаходження;

2.кліматичні умови;

3.господарська необхідність;

4.фізіологічні умови;

5.немає правильної відповіді.

В які терміни проводиться інвентаризація розсадників?

1.весною

2.влітку



- 3.восени
- 4.взимку
- 5.не проводиться.

Насіння яких порід краще висівати в осінній період?

- 1.верби
- 2.вільхи чорної
- 3.обліпихи
- 4.баобаба
- 5.берези.

За який період сіянці ялиці білої досягають стандартних розмірів в розсадниках?

- 1.1-2роки
- 2.2-3роки
- 3.1рік
- 4.9місяців
- 5.10років.

Які з наведених видів догляду за рослинами відносяться до післяпосівного?

- 1.знищення бур'янів
- 2.коткування
- 3.боротьба з хворобами
- 4.асфальтування
- 5.немає правильної відповіді.

До якого виду добрив слід віднести сапронель?

- 1.органічного
- 2.жуків
- 3.комплексного
- 4.хімічного
- 5.немає правильної відповіді.

До якого способу обробітку ґрунту слід віднести зяблеву оранку?

- 1.допоміжного
- 2.основного
- 3.передпосівного
- 4.плугового
- 5.другорядного.

До якого профілю слід віднести розсадник на якому вирощують дерева для озеленення?

- 1.лісовий
- 2.декоративний
- 3.лісомеліративний
- 4.трикотажний
- 5.садовий.

Відбір середнього зразку насіння для визначення його якості починається:

- 1.середнього зразку
- 2.вихідного зразку
- 3.виїмки
- 4.великого зразку
- 5.недоїдки.

До якого способу підготовки насіння для проростання слід віднести гідротермічну дію?

- 1.стратифікації
- 2.скарифікації
- 3.снігування
- 4.замерзання
- 5.містифікації.

Які з наведених методів і способів прогнозування врожайності насіння лісових порід слід віднести до довготермінових?

- 1.пробних гілок
- 2.насіннемірів
- 3.ентомологічних

4.гідротермічних

5.немає правильної відповіді.

До якої групи слід віднести деревні породи, коли їхнє насіння переноситься вітром?

1.зоофори

2.гідрофори

3.анемофори

4.хлорофори

5.мінофори.

Якої стиглості набуває спочатку насіння?

1.фізіологічної

2.морфологічної

3.урожайної

4.міфологічної

5.антропологічної.

Для яких деревних порід характерні яблукоподібні плоди?

1.каркас

2.піраканта

3.барбарис

4.ірис

5.маслина.

## Література

1. Бровко Ф. М. Практикум з лісового насінництва. К. : НАУ, 2008. 75 с.
2. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
3. Декоративне розсадництво: навчальний посібник / Маурер В. М. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 264 с.
4. Калінін М. І. Лісові культури / Калінін М. І. – К. : НМК БО, 1991. – 149 с.
5. Лісове насінництво: підручник / Дебринюк Ю.М., Калінін М.І., Гузь М.М., Шаблій І.В. – Львів: Світ, 1998. – 432 с.
6. Лісові культури : підручник / М. І. Гордієнко, М. М. Гузь, Ю. М. Дебринюк, В. М. Маурер. – Львів : Камула, 2005. – 608 с.
7. Лісові культури. Терміни та визначення : ДСТУ 2980-95. – К. : Держстандарт України, 1995. – 64 с. Бровко Ф. М. Практикум з лісового насінництва. К. : НАУ, 2008. 75 с.

## Допоміжна література

1. Настанови з лісового насінництва. – Харків : УкрДІЛГА, 1993. – 58 с.
2. Молотков П. І. Насінництво лісових порід / Молотков П. І., Патлай І. М., Давидова Н. І. – К. : Урожай, 1989. – 230 с.
3. Культури сосни звичайної в Україні / [Гордієнко М. І., Шлапак В. П., Гойчук А. Ф. та ін.]. – К. : ІАЕ УААН. – 2002. – 872 с.
4. Лісовий кодекс України від 08.02.2006 р. в редакції Закону України № 3404-15 (чинний від 29.03.2006 р.) // ВВР України. – 2006. – № 21. – С. 170.
5. 12. Гордієнко М.І., Ковалевський С.Б. Догляд за ґрунтом в культурах сосни. – К.: Урожай, 1996. – 262 с.



