**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

**Факультет агрономії**

*Кафедра генетики, селекції рослин та біотехнології*

*Крижанівський В.Г.*

Методичні рекомендації для написання курсової роботи з дисципліни **«Спеціальна генетика сільськогосподарських культур»** студентами денної форми навчання за напрямом підготовки 201 «Агрономія»

**Умань -2019**

УДК 631.48.03

**Рецензенти:** доктор с.-г. наук, О.І. Улянич (Уманський НУС),

 доктор с.-г. наук, Л.О. Рябовол (Уманський НУС)

*Крижанівський В.Г., Новак Ж.М.*

Методичні рекомендації до написання курсової роботи з дисципліни «Спеціальна генетика сільськогосподарських культур»студентами денної форми навчання за напрямом підготовки 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2019 р. – 12 с.

Рекомендовано і затверджено до видання кафедрою генетики, селекції рослин та біотехнології УНУС (протокол № 21 від “ 21 ” березня 2019 р.) та методичною комісією факультету Агрономії УНУС (протокол засідання № 5 від “21” лютого 2019 р.)

1. **Загальні положення про курсову роботу**

**та етапи її підготовки**

**МЕТА І ЗАВДАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Навчальним планом передбачено виконання студентами V курсу факультету агрономії курсової роботи з дисципліни «Спеціальна генетика сільськогосподарських культур» у вигляді реферату на основі літератури з даної теми, який включає описові завдання. Написання курсової роботи дозволяє студентам поглибити і закріпити теоретичні знання з найбільш складних і важливих розділів програми, а також систематизувати знання зі спеціальної генетики.

При виконанні курсової роботи студент вчиться самостійно працювати з літературою, поглиблює свої знання з генетики певної культури.

**ЗБІР І ПІДГОТОВКА МАТЕРІАЛУ**

**ДО НАПИСАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Одержавши тему курсової роботи, студент повинен скласти її план, користуючись рекомендованим планом, і погодити його з викладачем. Спочатку студент повинен опрацювати навчальну літературу з теми курсової роботи, довідники, а потім згідно рекомендованого списку основної літератури та каталогів бібліотеки підібрати літературу для кожного розділу курсової роботи. Літературні джерела (за обсягом 10-20 джерел) повинні бути систематизовані, вивчені і занотовані згідно поданого списку літератури.

Посилання на наукові публікації обов’язково повинні бути по мірі згадування в тексті.

**НАПИСАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Користуючись зібраним матеріалом студент приступає до написання курсової роботи за таким рекомендованим планом:

ВСТУП

1. ВИДОВИЙ СКЛАД І КАРІОЛОГІЯ РОДУ. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРИ ТА ЇЇ БОТАНІЧНИЙ ОПИС

1.1. Видовий склад і каріологія роду

1.2. Біологічні особливості культури

1.3. Ботанічний опис культури

2. СУЧАСНИЙ СТАН СЕЛЕКЦІЇ КУЛЬТУРИ, ОСНОВНІ ЇЇ ЗАВДАННЯ ТА НАПРЯМИ

3.ОСОБЛИВОСТІ ЦВІТІННЯ КУЛЬТУРИ. ГІБРИДИЗАЦІЯ

4. ГЕНЕТИЧНІ ТА ЦИТОЛОГІЧНІ КАРТИ ХРОМОСОМ

5. ГЕНЕТИКА КУЛЬТУРИ

5.1. Гени морфологічних ознак

5.2. Гени фізіологічних ознак

5.3. Гени біохімічних ознак

5.4. Гени стійкості до хвороб і шкідників

6. МЕТОДИ ОТРИМАННЯ МОДИФІКОВАНИХ РОСЛИН

ВИСНОВКИ

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ДОДАТКИ

**СХЕМА ВИСВІТЛЕННЯ ПИТАНЬ**

У вступі студент коротко описує народно-господарське значення культури, висвітлює роль генетики для селекції культури, вказує на мету і завдання курсової роботи. Обсяг — 1–2 сторінки.

У першому розділі «Видовий склад і каріологія роду. Біологічні особливості культури та її ботанічний опис» висвітлюється систематика культури (належність культури до певної родини, перераховуються види), зазначається плоїдність видів і їх геноми. Вказуються центри походження культури, біологічні особливості (відношення до температури, вологи, світла, ґрунту, тривалість вегетації); описуються ботанічні та морфологічні характеристики. Обсяг — 1–2 сторінки.

При написанні другого розділу «Сучасний стан селекції культури, основні її завдання та напрями» викладається коротка історія розвитку та досягнення в селекції культури. Обсяг — 1–2 сторінки.

В розділі «Особливості цвітіння. Гібридизація» вказуються особливості цвітіння та розмноження (самозапильна чи перехреснозапильна культура). Також, коротко наводяться особливості кастрації квітки і техніка схрещування. Обсяг – до 1–2 сторінки.

Розділ «Генетичні та цитологічні карти хромосом» має включати визначення понять про генетичні та цитологічні карти хромосом, їх суть та відмінності, принцип побудови. Також потрібно подати у додатках схематичне зображення карт (як генетичної так і цитологічної) на прикладі будь якої сільськогосподарської культури. Обсяг – 2 сторінки.

У розділі «Генетика культури» студент повинен коротко висвітлити історичні дані з розвитку генетики культури (скільки генів відкрито на даний час; за які ознаки вони відповідають). В підрозділах «Гени морфологічних ознак» наводиться детальна характеристика генів основних господарсько-цінних ознак (вказуються їх символи; якими алелями (домінантними чи рецесивними) контролюються; які мають ознаки прояву і т.д.). Аналогічно приводиться опис генів і в наступних підрозділах: «Гени біохімічних ознак», «Гени фізіологічних ознак» і «Гени стійкості до хвороб і шкідників». Загальний обсяг даного розділу становить до 5 сторінок.

У розділі «Методи отримання модифікованих рослин культури» потрібно вказати, з якого року використовуються модифіковані лінії (гібриди) даної культури; площі, які вони займають в Україні і за її межами (на теперішній час); методи їх створення; оцінка безпеки створених генетично-модифікованих рослин культури. Загальний обсяг даного розділу становить до 4 сторінок.

У висновках необхідно дати загальну оцінку генетики культури в Україні, вказати на перспективи розвитку та недоліки.

Після висновків ставиться дата і особистий підпис автора.

 У кінці курсової роботи наводиться список джерел використаної літератури, на яку є посилання в тексті. Автори у даному списку розміщуються по мірі згадування в тексті.

Додатки повинні містити схеми генетичних та цитологічних карт хромосом та інший матеріал за потребою автора.

**ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

У курсовій роботі повинні бути відображені всі розділи, передбачені методичними вказівками і погодженим планом.

Об’єм курсової роботи не повинен перевищувати 20 сторінок рукописного тексту.

Студенти зобов’язані здати курсову роботу одночасно із закінченням теоретичного курсу з дисципліни «Спеціальна генетика сільськогосподарських культур» і захистити її до здачі екзамену з дисципліни. Оцінка заноситься до залікової книжки та є допуском до здачі екзамену.

 Курсова робота повинна включати у вказаній послідовності титульний лист, зміст, основну частину та список джерел використаної літератури.

Титульна сторінка оформлюється за зразком, наведеним у додатку методичних вказівок.

Заголовки питань змісту повинні відповідати заголовкам у тексті без змін. Проти кожного заголовку у правій стороні листа змісту вказується сторінка, на якій розміщується цей заголовок у тексті.

Текст або табличний матеріал розміщується на одному боці листів паперу формату А4 із залишенням полів зліва 25 мм, зверху, знизу і справа — 20мм.

Усі терміни і скорочення пишуться за загальновживаними правилами, а ілюстрований матеріал у вигляді таблиць і рисунків нумерується за видами окремо.

Номери сторінок проставляються у верхньому правому куті починаючи з третьої (титульна сторінка враховується як перша, «Зміст» - друга, але вони не нумеруються).

«Зміст», «Вступ», назви розділів курсової роботи, «Висновки», «Список використаної літератури» та «Додатки» починаються з нової сторінки. Підрозділи одного розділу продовжують одну сторінку, тільки між ними знаходиться один додатковий інтервал.

Курсова робота повинна бути написана грамотно, з акуратним виправленням допущених помилок.

**ТЕМИ КУРСОВИХ РОБІТ**:

1. Генетика основних господарсько-цінних ознак пшениці
2. Генетика основних господарсько-цінних ознак пшениці ярої
3. Генетика основних господарсько-цінних ознак жита озимого
4. Генетика основних господарсько-цінних ознак жита ярого
5. Генетика основних господарсько-цінних ознак ячменю ярого
6. Генетика основних господарсько-цінних ознак тритиале ярого
7. Генетика господарсько-цінних ознак вівса основних
8. Генетика основних господарсько-цінних ознаккукурудзи
9. Генетика основних господарсько-цінних ознак ріпаку
10. Генетика основних господарсько-цінних ознак соняшнику
11. Генетика основних господарсько ознак сої -цінних ознак гороху
12. Генетика основних господарсько-цінних знак сої
13. Генетика основних господарсько-цінних ознак проса
14. Генетика основних господарсько-цінних ознак гречки
15. Генетика основних господарсько-цінних ознак люцерни
16. Генетика основних господарсько-цінних ознак злакових трав
17. Генетика основних господарсько-цінних ознак буряків цукрових

**РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Чекалін М.М. Селекція та генетика окремих культур: навчальний посібник / М.М Чекалін, В.М. Тищенко, М.Є. Баташова – Полтава: ФОП Говоров С.В., 2008. – 368 с.
2. Спеціальна селекція польових культур: Навчальний посібник / В.Д. Бугайов, С.П. Васильківський, В.А. Власенко та ін., за ред.. М.Я. Молоцького. – Біла Церква, 2010. – 368 с.
3. Молоцький М. Я. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин / [Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В.І., Власенко В. А.] – Київ, 2006. – 463 с.
4. Генетика сільськогосподарських рослин / М.М. Макрушин, О.О. Созінов, Є. М. Макрушина, І.О. Созінов; За ред.. М.М. Макрушина. – К.: Урожай, 1996. – 320 с.
5. Генетика і селекція в Украïні на межі тисячоліть // Т. 2, 3. – К: Логос, 2001. – 1120 с.
6. Сорочинський Б.В. Генетично модифіковані рослини / Б.В. Сорочинський, О.О. Данильченко, Г.В. Кріпка / К., 2005. – 203 с.
7. Чекалин Н.М. Генетические основы селекции зернобобових культур на устойчивость к патогенам / Н.М. Чекалин. – Полтава.: Вид-во «Інтерграфіка», 2003. – 186 с.

Додаток А

*Зразок титульного листа*

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

*Факультет агрономії*

Кафедра генетики,

селекції рослин та біотехнології

**ГЕНЕТИКА ОСНОВНИХ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ОЗНАК ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ**

**Курсова робота з дисципліни**

**«Спеціальна генетика сільськогосподарських культур»**

Виконала — студентка 52 см групи Іванова В.П.

Перевірив **–** ст. викладач Крижанівський В.Г.

**УМАНЬ – 2019**

Навчальне видання

*Крижанівський В.Г.*

Методичні рекомендації для написання курсової роботи з дисципліни **«Спеціальна генетика сільськогосподарських культур»** студентами денної форми навчання за напрямом підготовки 201 «Агрономія»

Відповідальна за випуск В.Г. Крижанівський

Підписано до друку 05. 03. 2019 р. Формат 60х90/20

Обсяг 0,6 умов. друк. арк. Наклад 20 прим.

Замовлення № .

**.**

Редакційно-видавничий центр Уманського НУС.

Свідоцтво ДК № 2499 від 18.05.2006р.

20305, м. Умань, вул. Інститутська, 1

Тел. 8 (04744)3-22-35