

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій  
Кафедра виноградарства та плодоовочівництва

## **СПЕЦІАЛЬНА ГЕНЕТИКА**

Робочий зошит

для практичних робіт здобувачів другого (магістерського)  
рівня вищої освіти ОНП «Агрономія» спеціальності  
Н1 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти

Миколаїв

2026

УДК 631.52

С71

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від 14.05.2026 року, протокол №8.

Укладач:

І. М. Марценюк – канд. біол. наук, доцент кафедри виноградарства та плодовоовочівництва, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

М. М. Корхова – канд. с.-г. наук, доцентка кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет.

Р. П. Мельник – канд. біол. наук, доцентка кафедри ботаніки, Херсонський державний університет.

© Миколаївський національний аграрний університет, 2026

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій

Кафедра виноградарства та плодовоовочівництва

## **СПЕЦІАЛЬНА ГЕНЕТИКА**

Робочий зошит

для практичних робіт

здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

освітньо-наукової програми «Агрономія»

спеціальності Н1 «Агрономія»

денної форми здобуття вищої освіти

Здобувач \_\_\_ вищої освіти

---

(прізвище, ім'я, по батькові)

Група \_\_\_\_\_

Навчальний рік \_\_\_\_\_

Миколаїв – 2026



## ЗМІСТ

Передмова	4
1. Практична робота № 1. Вивчення успадкування ознак у зернових культур	5
2. Практична робота № 2. Вивчення успадкування ознак у зернобобових культур	19
3. Практична робота № 3. Вивчення успадкування ознак у круп'яних та технічних культур	27
4. Практична робота № 4. Вивчення успадкування ознак в олійних культур	40
5. Практична робота № 5. Вивчення успадкування ознак у овочів	45
6. Практична робота № 6. Вивчення успадкування ознак у баштанних культур	54
Додаток 1. Генетична зумовленість окремих господарсько цінних ознак культурних рослин	59
Додаток 2. Кількість хромосом у соматичних клітинах видів культурних рослин	63
Список літератури	65

## ПЕРЕДМОВА

Спеціальна генетика – це розділ генетики, що вивчає особливості спадковості та мінливості окремих видів і родів культурних рослин. Вона систематизує знання щодо геномного та каріологічного аналізу, генетики ознак, мутагенезу, поліплоїдії, інбридингу та інших генетичних особливостей певних видів рослин.

У результаті вивчення дисципліни «Спеціальна генетика» здобувачі вищої освіти мають досягти таких дидактичних цілей:

знати: основні закономірності успадкування господарсько цінних ознак у культурних рослин, принципи збереження генетичного біорізноманіття в агроландшафтах;

вміти: застосовувати здобуті знання для розв'язання практичних завдань, зокрема щодо управління мінливістю культурних рослин, дослідження генетичних механізмів взаємодії культурних рослин з іншими компонентами агробіоти (збудниками хвороб, шкідниками, бур'янами тощо).

Програма практичних занять з дисципліни «Спеціальна генетика» спрямована на закріплення здобувачами вищої освіти теоретичних положень лекційного курсу в процесі розв'язання генетичних задач, а також проведення генетичних експериментів із використанням рослинних об'єктів.

Робочий зошит є засобом навчання, створеним з метою підвищення ефективності засвоєння, повторення, узагальнення, систематизації та контролю знань здобувачів вищої освіти з дисципліни. Використання друкованої основи робочого зошита під час практичних занять зі спеціальної генетики дає змогу зменшити обсяг механічної роботи при виконанні завдань, збільшити частку аналітичної та практичної діяльності й зосередити увагу на сутності навчального матеріалу.

Структура робочого зошита передбачає виконання 6 практичних робіт, зміст яких спрямований на закріплення теоретичних знань, формування практичних умінь і навичок із дисципліни «Спеціальна генетика». Крім того, робочий зошит містить два додатки, що включають довідкові та навчально-методичні матеріали, необхідні для ефективного виконання практичних завдань і самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

Для ефективною підготовки до практичних і семінарських занять, конференцій з обміну досвідом у робочому зошиті подано питання для обговорення, завдання для самоконтролю та список рекомендованої літератури. Використання робочого зошита під час самостійної роботи забезпечує її методичний супровід, сприяє систематизації знань та впорядковує навчальну діяльність здобувачів вищої освіти. Таким чином, робочий зошит сприяє вирішенню дидактичних завдань як під час аудиторної, так і самостійної роботи здобувачів вищої освіти.























## Контрольні запитання:

1. Що ви знаєте про систематику пшениць?
2. Чи має рід Пшениця поліплоїдний ряд? Якщо так, охарактеризуйте його.
3. Які генетичні механізми контролю основних морфологічних ознак у пшениці м'якої?
4. Як контролюється стійкість рослин пшениць до основних патогенів?
5. Що ви знаєте про каріотип ячменю?
6. Які генетичні механізми контролю основних морфологічних ознак рослин ячменю?
7. Які генетичні механізми контролю біохімічних ознак ячменю?
8. Що ви знаєте про генетику стійкості рослин ячменю до основних хвороб?
9. Що ви знаєте про каріотип жита?
10. Які генетичні механізми контролю основних морфологічних ознак рослин жита?
11. Які генетичні механізми контролю біохімічних ознак жита?
12. Що ви знаєте про генетику стійкості рослин жита до основних хвороб?
13. Де знаходиться центр генетичної різноманітності роду *Zea*?
14. Що ви знаєте про каріотип кукурудзи?
15. Які генетичні механізми контролю основних морфологічних ознак рослин кукурудзи?
16. Які генетичні механізми контролю біохімічних ознак кукурудзи?
17. Що ви знаєте про генетику стійкості рослин кукурудзи до основних хвороб?
18. Які типи чоловічої стерильності кукурудзи ви знаєте? Чи використовують їх у селекції?













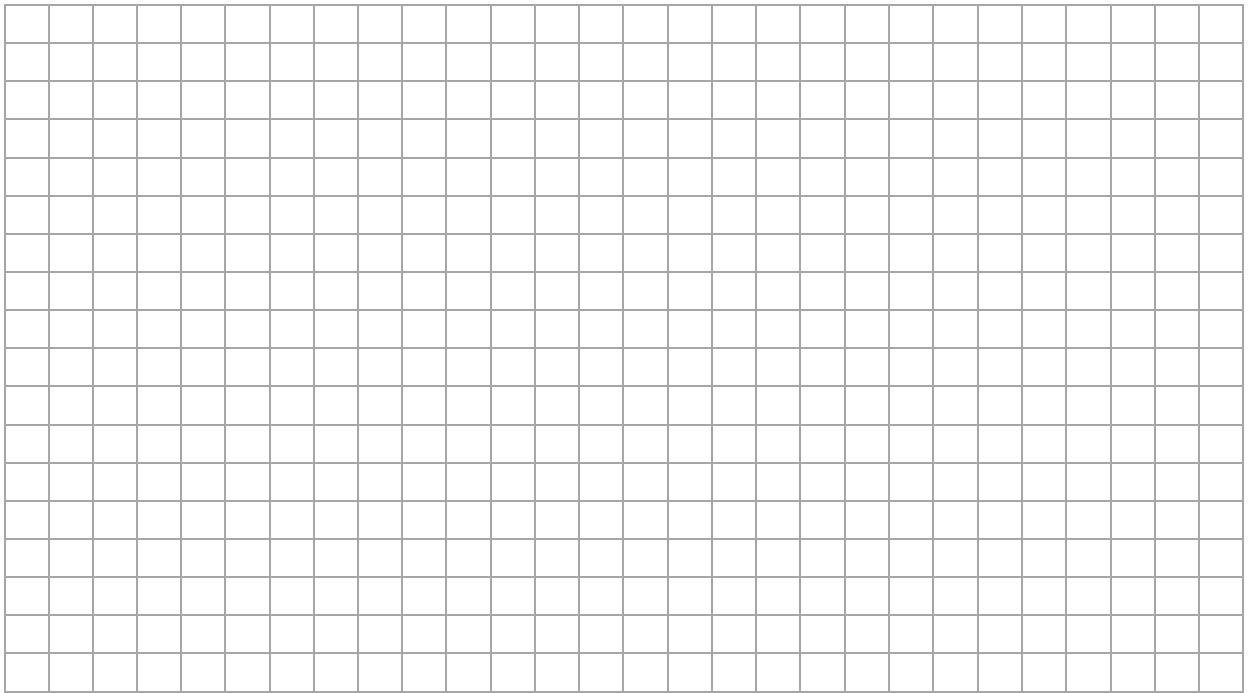




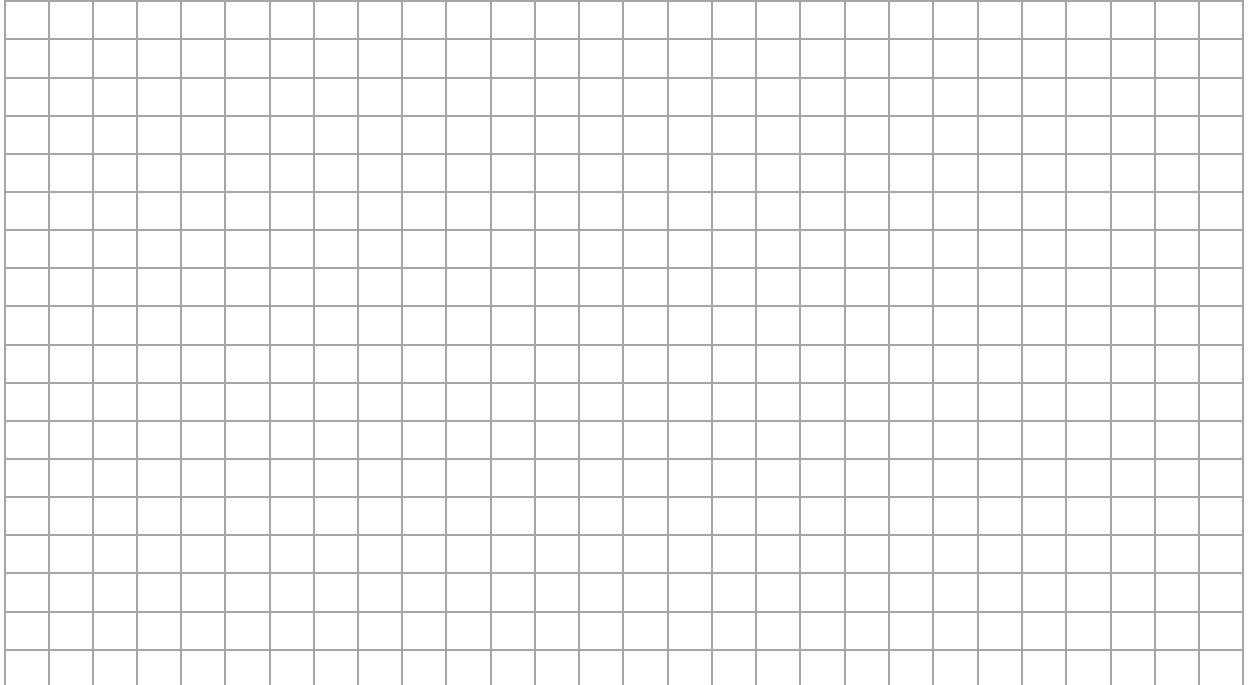








7. У рису пурпурове забарвлення листя домінує над зеленим, а опушена поверхня – над гладкою. Пурпурову гладеньку рослину схрещено з зеленою опушеною. Отримано 320 пурпурових опушених і 312 пурпурових гладких. Які будуть фенотипи і генотипи нащадків, отриманих від схрещування цих двох типів гібридів між собою?



8. Схрещено два сорти рису: один з них має гладке насіння: (*gl*) і червоне забарвлення квіткових лусок ®, а в іншого сорту насіння опушені (*Gl*), квіткові луски жовті ®. Гібриди F1 і F2 самозапильються. Яке насіння і луски будуть на рослинах у рік схрещування, на наступний рік і через два роки?

















**Завдання 3.** Дайте розгорнуту відповідь на одне із контрольних запитань, наведених нижче.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Контрольні запитання:

1. Які генетичні механізми контролю короткостебельності рису?
2. Як успадковуються ознаки волоті та зернівки у рису?
3. Чи знайдені джерела ЦЧС у рису і чи використовуються вони в селекції?
4. Що відомо про генетичні механізми контролю стійкості рослин рису до патогенів та шкідників?
5. Які гени контролюють основні морфологічні ознаки рослин вівса?
6. Які генетичні механізми контролю забарвлення зернівок у проса?
7. Як успадковується багатонасінність у цукрового буряка?
8. Які механізми генетичного контролю успадкування забарвлення та форми коренеплоду у буряка?
9. Які генетичні механізми контролю стійкості картоплі до основних хвороб?
10. Які гени беруть участь у контролі основних морфологічних ознак картоплі?
11. Який генетичний механізм успадкування забарвлення волокна у бавовнику?
12. Які генетичні особливості успадкування довжини волокна у бавовнику і яке значення має ця ознака в селекції високопродуктивних сортів?
13. Які особливості успадкування статі у хмелю звичайного (*Humulus lupulus* L.) та яке значення має дводомність рослин у селекційному процесі?
14. Які господарсько цінні ознаки хмелю (вміст альфа-кислот, урожайність, стійкість до хвороб) мають генетичну зумовленість і як закономірності спадковості використовуються під час створення нових сортів?









**Завдання 3.** Дайте розгорнуту відповідь на одне із контрольних запитань, що наведені нижче.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Контрольні запитання:**

1. Які гени контролюють розвиток морфологічних ознак соняшника?
2. Які генетичні механізми контролюють успадкування вмісту олії в насінні соняшнику та як ця ознака використовується в селекції?
3. Яке значення мають гени стійкості соняшнику до вовчка (*Orobanche crotalaria*) у створенні конкурентоспроможних гібридів?
4. Які особливості цитоплазматичної чоловічої стерильності (ЦЧС) у соняшнику та як вона використовується для отримання гетерозисних гібридів?
5. Як контролюється стійкість до основних хвороб (іржа, несправжня борошниста роса) та шкідників рослин соняшника?
6. Які генетичні механізми визначають успадкування морфологічних ознак ріпаку, зокрема висоти рослин, форми листків і характеру галузнення стебла?
7. Як успадковуються морфологічні ознаки суцвіття та стручка ріпаку і яке значення вони мають для формування продуктивності рослин?
8. Які гени контролюють вміст ерукової кислоти та глікозинолатів у ріпаку?
9. Який механізм успадкування ознак пелюсток квітки льону?
10. Які генетичні особливості успадкування господарсько цінних ознак льону, зокрема довжини волокна, вмісту олії та продуктивності рослин?
11. Які закономірності успадкування господарсько цінних ознак рицини (вмісту олії, скоростиглості, стійкості до несприятливих умов) використовуються в селекції нових сортів?
12. Яким чином успадковується забарвлення насіння кунжуту та які гени контролюють прояв білих, коричневих і чорних форм?
13. Які генетичні механізми контролюють спадкування вмісту олії в насінні кунжуту та як ця ознака використовується в селекції високоврожайних сортів?

















5. Які гени беруть участь у контролі основних морфологічних ознак ріпчастої цибулі?

6. Яким чином успадковується довжина та товщина несправжнього стебла (відбіленої частини) цибулі-порею і яке значення мають ці ознаки в селекції високопродуктивних сортів?

7. Яке значення має вегетативне розмноження часнику для збереження генотипу сорту та які генетичні наслідки має тривале клонове розмноження рослин?

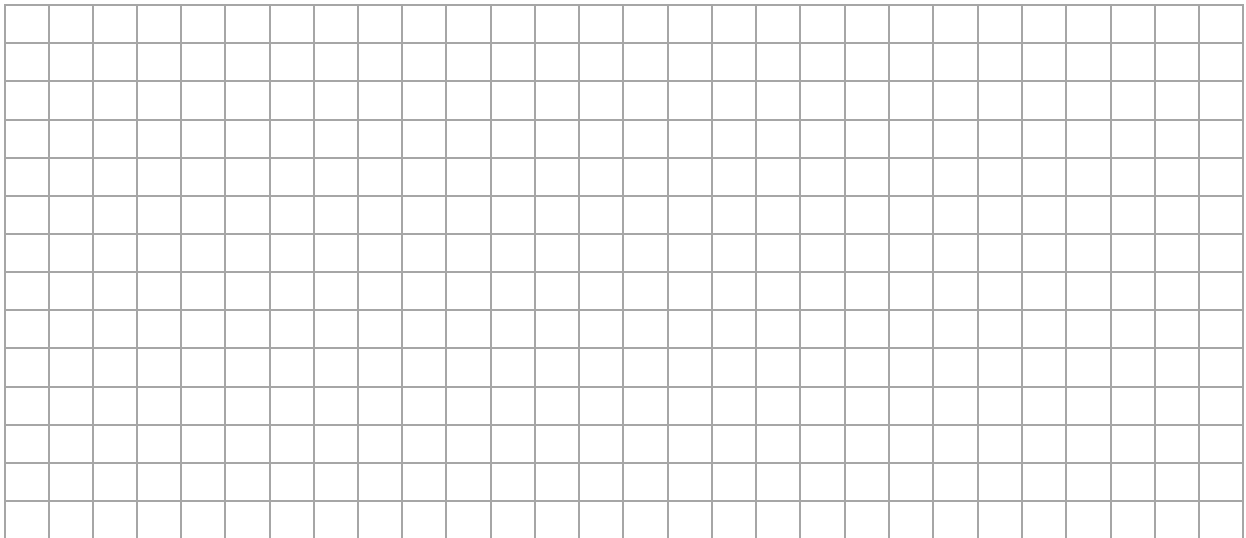
8. Які генетичні механізми контролюють успадкування форми та щільності головки капусти?

9. Як контролюється стійкість до патогенів у капусти?









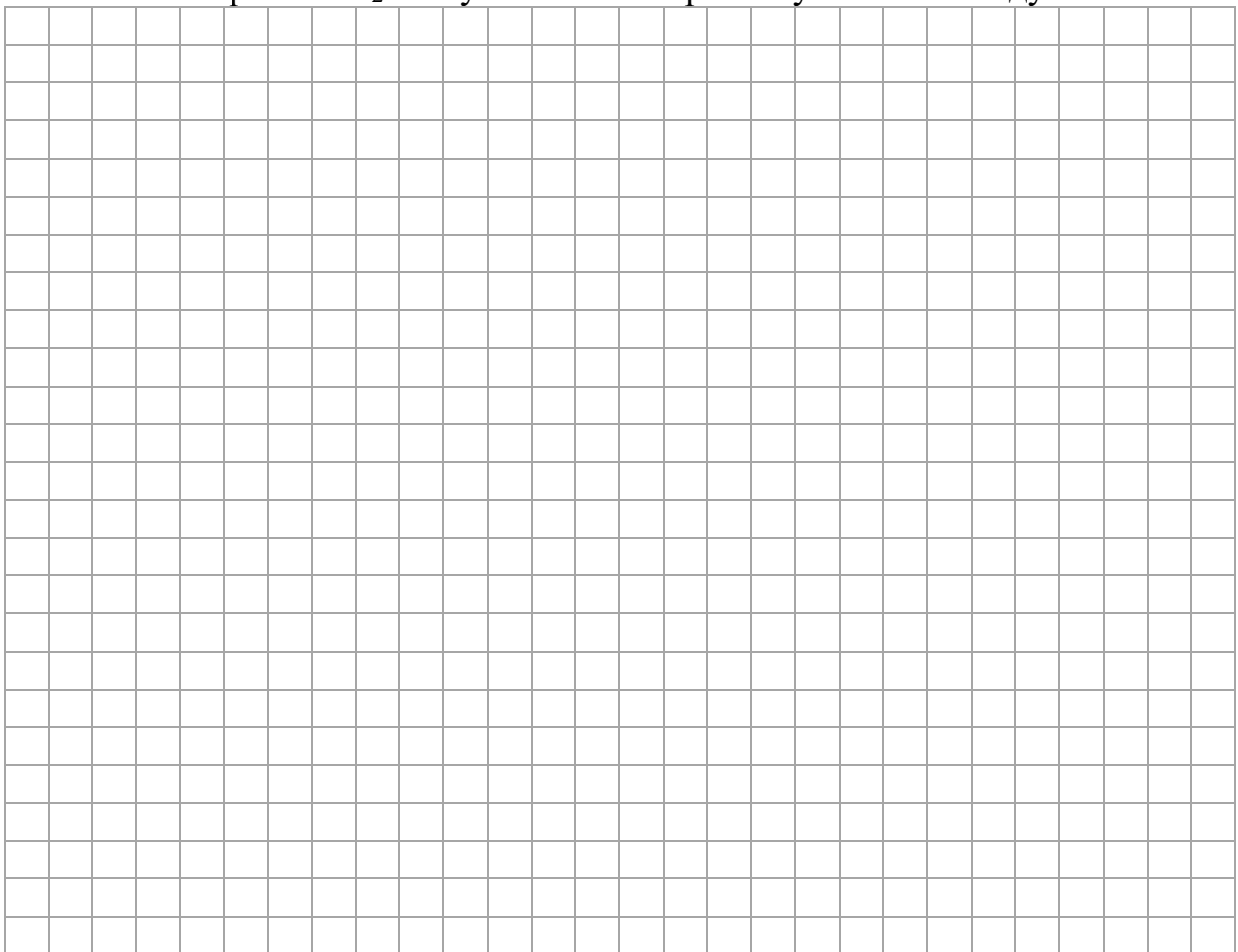
5. У дині помаранчева м'якоть (ген  $Wf$ ) домінує над білою ( $wf$ ). Рослину з помаранчевими плодами схрестили з гомозиготною рослиною, що має білу м'якоть плоду. У  $F_1$  отримали 115 рослин, в  $F_2$  – 580.

Скільки різних типів гамет може утворити рослина  $F_1$ ?

Скільки рослин з рецесивними ознаками може бути в  $F_2$ ?

Скільки гетерозиготних рослин може бути в  $F_2$ ?

Скільки рослин  $F_2$  можуть мати помаранчеву м'якоть плоду?





## ДОДАТОК 1

### Генетична зумовленість окремих господарсько цінних ознак культурних рослин

Домінантна ознака	Рецесивна ознака
<b>Бавовник</b>	
Симподіальне стебло	Моноподіальне стебло
Голонасі́нність	Опушеність насіння
<b>Баклажан</b>	
Нормальний рі́ст	Карликовість
Темно-синє забарвлення плодів	Білі плоди (епістаз)
<b>Гарбуз</b>	
Кругла форма плодів	Видовжена форма плодів
Гладенька поверхня плодів	Горбкувата поверхня плодів
Білий / жовтий плід	Зелений плід
<b>Гречка</b>	
Біле забарвлення квітки	Зелене забарвлення квітки
Плід із ребрами (крилатість)	Плоди опуклі (безкрилість)
Короткий стовпчик маточки, довгі тичинки	Довгий стовпчик маточки, короткі тичинки
<b>Горох</b>	
Високий	Карликовий
Нормальні стебла	Зрослі стебла
Листки з вусиками	Листки без вусиків
Прилистки нормальні	Прилистки дуже зменшені
Забарвлені квітки	Білі квітки
Пурпурові квітки	Фіолетові, жовтувато-рожеві, рожево-білі квітки
Цвітіння пі́зньє	Цвітіння ранньє
Прямий бі́б	Загнутий бі́б
Зелене забарвлення плодів	Жовте забарвлення плодів
Пурпурові боби	Зелені боби
Боби сизі	Смарагдові (не сизі) боби
Кругле насіння	Зморщене насіння
Жовте забарвлення сім'ядоль	Зелене забарвлення сім'ядоль
Насіннева шкірка забарвлена рівномірно	Насіннева шкірка плямиста
Рубчик чорний	Рубчик непігментований
<b>Диня</b>	
Плід овальний	Плід округлий
Насіння бі́ле	Насіння жовте, коричневе
Стебло (довжина) нормальне	Стебло коротке

<b>Жито</b>	
Фіолетові проростки	Зелені проростки
Нормальні листки	Гофровані листки
Жовте зерно	Біле зерно
Нормальна (неламка) соломина	Ламка соломина
Опушена під колосом соломина	Неопушена соломина
<b>Запашний горошок</b>	
Високий	Карликовий
Темні пазухи листків	Світлі пазухи листків
Листок з вусиком	Листок без вусика
Пізнє цвітіння	Раннє цвітіння
Пурпурові квітки	Червоні квітки
Забарвлені квітки	Білі квітки
Інтенсивне забарвлення квітки	Ослаблене забарвлення квітки
Прямий парус	Парус у вигляді капюшона
Пиляки фертильні	Пиляки стерильні
Пилкові зерна видовжені	Пилкові зерна круглі
Зелені боби	Жовті боби
Кругле насіння	Зморщене насіння
<b>Кавун</b>	
Темний плід	Світлий плід
Зелений плід	Смугастий плід
Кругла форма плоду	Овальна форма плоду
Чорне насіння	Світле насіння
<b>Капуста</b>	
Стійкість до борошнистої роси	Сприйнятливність до борошнистої роси
<b>Картопля</b>	
Вічка бульб та квітки сині	Вічка бульб та квітки білі
Жовта м'якоть бульб	Біла м'якоть бульб
<b>Квасоля</b>	
Насіннева шкірка чорна	Насіннева шкірка біла
Безволокнисті стулки бобу	Волокнисті стулки бобу
<b>Кукурудза</b>	
Високе стебло	Низьке стебло
Гладеньке зерно	Зморщене зерно (у цукрових сортів)
Забарвлений ендосперм	Білий ендосперм
Фіолетове забарвлення рослин	Зелене забарвлення
Зелене забарвлення рослин	Білі рослини (альбіноси)
Фертильна волоть	Стерильна волоть (ядерна стерильність)

<b>Домінантна ознака</b>	<b>Рецесивна ознака</b>
Червоний стрижень качана	Білий стрижень качана
Високий процент білка	Низький вміст білка
Відсутність лігул	Наявність лігул
Матова поверхня листків	Блискуча поверхня листків
<b>Льон</b>	
Пелюстки голубі	Пелюстки білі
Насіння коричневе	Насіння жовте
<b>Овес</b>	
Ранньостиглість	Пізнюстиглість
Нормальна висота рослин	Гігантизм
Голозерність	Плівчастість
<b>Огірок</b>	
Стебло довге	Стебло коротке
Поверхня плоду горбкувата	Поверхня плоду гладенька
Трикамерність плодів	П'ятикамерність плодів
<b>Перець</b>	
Червоне забарвлення плодів	Зелене забарвлення плодів
<b>Помідор</b>	
Антоціанове забарвлення проростків	Проростки без антоціану
Листки розсічені	Листки картопле подібні
Плоди округлі	Плоди грушоподібні
Забарвлення плодів червоне	Забарвлення плодів жовте
<b>Просо</b>	
Тонкоплівчастість зерна	Грубоплівчастість зерна
Стійкість до сажки	Сприйнятливність до сажки
<b>Пшениця</b>	
Безостість	Остистість
Червоний (бурий) колос	Білий колос
Опушені луски	Голі луски
Червоне зерно	Біле зерно
Сильний восковий наліт	Слабкий або відсутній
Яровий тип розвитку	Озимий тип розвитку
<b>Рицина</b>	
Колючі коробочки (плоди)	Гладенькі коробочки
Червоне забарвлення стебла	Зелене забарвлення стебла
<b>Ріпак</b>	
Високий вміст ерукової кислоти	Низький вміст ерукової кислоти
Антоціанове стебло	Зелене стебло
Жовті квітки	Білі/кремові квітки

<b>Домінантна ознака</b>	<b>Рецесивна ознака</b>
<b>Рис</b>	
Видовжена зернівка	Округла зернівка
Склоподібний ендосперм	Борошнистий ендосперм
Червоні колоскові луски	Білі колоскові луски
Остистість	Безостість
<b>Соняшник</b>	
Панцирність сім'янки	Безпанцирність сім'янки
Опушеність стебла	Відсутність опушення
Груба зубчастість листка	Дрібна зубчастість листка
Антоціанове забарвлення проростків	Зелене забарвлення проростків
Опуклий кошик	Плаский кошик
Смугастість плодової оболонки	Відсутність смужок
<b>Соя</b>	
Нормальне стебло	Фасційоване стебло
Опушення стебла	Відсутність опушення
Фіолетовий віночок квітки	Білий віночок квітки
Сім'ядолі жовті	Сім'ядолі зелені
<b>Цибуля</b>	
Забарвлення цибулини жовте	Забарвлення цибулини біле (епістаз)
Округла форма цибулини	Куляста форма цибулини
Щільні, соковиті луски	Нещільні, менш соковиті луски
<b>Ячмінь</b>	
Дворядність колоса	Багаторядність колоса
Плівчастість зерна	Голозерність
Восковий наліт	Відсутність воскового нальоту
Остистість колоса	Безостість (фуркатність)
Антоціановий колос	Солом'яно-жовтий колос

## ДОДАТОК 2

### Кількість хромосом у соматичних клітинах видів культурних рослин

Назва виду	Диплоїдний набір (2n)
Абрикос ( <i>Armeniaca vulgaris</i> )	16
Айва японська ( <i>Chaenomeles japonica</i> )	34
Алича ( <i>Prunus capsica</i> )	16
Арахіс, земляний горіх ( <i>Arachis hipogaea</i> )	40
Бавовник звичайний ( <i>Gossypium hirsutum</i> )	52
Баклажан ( <i>Solanum melongena</i> )	24, 36, 48
Буряк цукровий ( <i>Beta vulgaris</i> )	18
Виноград культурний ( <i>Vitis vinifera</i> )	76
Вишня звичайна ( <i>Cerasus vulgaris</i> )	32
Гарбуз звичайний ( <i>Cucurbita pepo</i> )	40
Гірчиця біла ( <i>Sinapis alba</i> )	24
Горіх грецький ( <i>Juglans regia</i> )	32
Горох посівний ( <i>Pisum sativum</i> )	14
Гречка культурна ( <i>Fagopyrum esculentum</i> )	16
Груша звичайна ( <i>Pyrus communis</i> )	34
Диня ( <i>Cucumis melo</i> L.)	24
Жито посівне ( <i>Secale cereale</i> )	14
Кавун столовий ( <i>Citrullus vulgaris</i> )	22
Капуста білокачанна ( <i>Brassica oleracea</i> )	18
Картопля ( <i>Solanum tuberosum</i> )	48
Квасоля звичайна ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	22
Коноплі посівні ( <i>Cannabis sativa</i> )	20
Конюшина лучна ( <i>Trifolium pratense</i> )	14
Кріп ( <i>Anetum graveolens</i> )	22
Кукурудза ( <i>Zea mays</i> )	20
Кунжут ( <i>Sesatum indicum</i> L.)	26
Лагенарія (пляшковий гарбуз) ( <i>Lagenaria siceraria</i> )	22
Лимон ( <i>Citrus limon</i> )	18, 36
Льон-довгунець ( <i>Linum usitatissium</i> )	30, 32
Люцерна посівна ( <i>Medicago sativa</i> )	32, 64
Нут ( <i>Cicer arietinum</i> L.)	16

Малина ( <i>Rubus idaeus</i> )	14, 21, 28
Морква ( <i>Daucus carota</i> )	18
Овес посівний ( <i>Avena sativa</i> )	42
Огірок посівний ( <i>Cucumis sativus</i> )	14
Перець однорічний ( <i>Capsicum annuum</i> )	24
Персик звичайний ( <i>Persica vulgaris</i> )	16
Просо звичайне ( <i>Panicum miliaceum</i> )	36
Пшениця двозернянка (полба) ( <i>Triticum dicoccum</i> )	28
Пшениця м'яка ( <i>Triticum aestivum</i> )	42
Пшениця однозернянка ( <i>Triticum monoccum</i> )	14
Пшениця тверда ( <i>Triticum durum</i> )	28
Ріпак ( <i>Brassica napus</i> L.)	38
Рис посівний ( <i>Oryza sativa</i> )	24
Слива домашня ( <i>Prunus domestica</i> )	48
Смородина червона (порічки) ( <i>Ribes rubrum</i> )	16
Смородина чорна ( <i>Ribes nigrum</i> )	16
Соняшник культурний ( <i>Helianthus annuus</i> )	34
Соя ( <i>Glycine max</i> (L.) Merr.)	40
Сочевиця звичайна ( <i>Lens esculenta</i> )	14
Суниця лісова ( <i>Fragaria vesca</i> )	14
Суниця мускатна, полуниця ( <i>Fragaria moschata</i> )	42
Суниця садова ( <i>Fragaria grandiflora</i> )	56
Томат справжній ( <i>Lycopersicon esculentum</i> )	24
Топінамбур ( <i>Helianthus tuberosus</i> )	102
Тютюн ( <i>Nicotiana tabacum</i> )	48
Хміль звичайний ( <i>Humulus lupulus</i> )	20
Цибуля ріпчаста ( <i>Allium cepa</i> )	16
Черешня ( <i>Cerasus avium</i> )	16, 24, 32
Яблуня культурна ( <i>Malus domestica</i> )	34
Ячмінь багаторядний ( <i>Hordeum vulgare</i> )	14

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Боярчук О. Д., Грановський О. Е., Грищук А. В. Генетика з основами селекції : навчальний посібник. Миргород : ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2023. 188 с. (генетичні процеси, спадковість, мінливість, основи селекції рослин).
2. Бугайов В. Д., Васильківський С. П., Власенко В. А. Спеціальна селекція польових культур : навч. посіб. Біла Церква, 2010. 368 с.
3. Гудзенко В. М., Лисенко А. А., Поліщук Т. П., Буняк Н. М., Кузьменко Є. А., Юрченко Т. В., Худолій Л. В., Каховська І. В. Генетичні джерела врожайності та стабільності для селекції ячменю озимого в лісостепу України. *Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин*. 2025. Т. 21. № 1. С. 25–38.
4. ДСТУ 7128:2009 Сорт рослин. Загальні вимоги. [Чинний від 2010-06-01]. Київ : Держспоживстандарт України, 2010. 22 с. (Інформація та документація).
5. Ковалишина Г. М., Дмитренко Ю. М., Макаруч О. С., Пірич А. В. Адаптивна селекція рослин : навчальний посібник. Київ : НУБіП України, 2024. 178 с. (генетичні основи адаптивності та селекції сільськогосподарських культур).
6. Міщенко С. В., Марченко Т. Ю., Лавриненко Ю. О., Ткаченко С. М. Генетичний контроль ознаки однодомності *Cannabis sativa* L. в процесі інбридингу. *Таврійський науковий вісник*. 2022. Вип. 124. С. 85-91.
7. Генетика : збірник тестових завдань для контролю знань здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП "Агрономія" спеціальності 201 "Агрономія" денної та заочної форм здобуття вищої освіти / уклад. І. М. Марценюк. Миколаїв : МНАУ, 2023. 71 с.
8. Генетика : методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. І. М. Марценюк. Миколаїв : МНАУ, 2024. 42 с.
9. Генетика : методичні рекомендації для практичних робіт здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. І. М. Марценюк. Миколаїв : МНАУ, 2025. 78 с.
10. Спеціальна генетика : збірник тестових завдань для контролю знань здобувачів вищої освіти ступеня «магістр» спеціальності 201 «Агрономія» денної та заочної форм навчання / уклад. І. М. Марценюк. Миколаїв : МНАУ, 2022. 52 с.
11. Спеціальна генетика : методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія» спеціальності 201 Агрономія денної форми здобуття вищої освіти / уклад. І. М. Марценюк. Миколаїв : МНАУ, 2024. 52 с.

12. Спеціальна генетика : методичні рекомендації до виконання практичних робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти ОНП «Агрономія» спеціальності Н1 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. І. М. Марценюк. Миколаїв : МНАУ, 2026. 56 с.
13. Палінчак О. В., Заверталюк В. Ф. Систематизація генетичного різноманіття дини звичайної (*Cucumis melo* L.) за комплексом ознак. *Генетичні ресурси рослин*. 2024. № 35. С. 78–90.
14. Рябчун В. К., Кузьмишина Н. В., Богуславський Р. Л. Стан Національного генбанку рослин України у військовий час 2022 року. *Генетичні ресурси рослин*. 2022. № 30. С. 11–16.
15. Січняк О. Л. Генетика з основами селекції рослин : навчальний посібник. Одеса : Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2022. 192 с.
16. Спеціальна генетика польових культур : курс лекцій для студентів 2 курсу спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» / уклад.: Н. М. Кандиба, І. М. Верещагін. Суми : СНАУ, 2021. 74 с.
17. Спеціальна селекція сільськогосподарських культур: методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять для студентів 1 курсу денної і заочної форм навчання спеціальності 201 "Агрономія" ОС "Магістр" / укл.: Н. С. Кожушко, І. В. Верещагін. Суми : СНАУ, 2023.
18. Чекалін М. М., Тищенко В. М., Баташова М. Є. Селекція і генетика окремих культур. Полтава : ФОП Говоров С. В., 2008. 368 с.
19. Principles of Plant Genetics and Breeding / George Acquaah. 3rd ed. Hoboken : Wiley-Blackwell, 2020. – 848 p.

Навчальне видання

## **СПЕЦІАЛЬНА ГЕНЕТИКА**

Робочий зошит для практичних робіт здобувачів другого  
(магістерського) рівня вищої освіти ОНП «Агрономія»  
спеціальності Н1 «Агрономія» денної форми здобуття вищої  
освіти

Укладач: **Марценюк** Ігор Михайлович

Формат 60x84 1/8 Ум. друк. арк. 4,25

Наклад 25 прим. Зам №

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.

