

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

**Кафедра рослинництва**

**ЕКОЛОГО–БІОЛОГІЧНЕ  
РОСЛИННИЦТВО**

**Методичні рекомендації до виконання та оформлення контрольної роботи  
студентами факультету заочної форми навчання освітнього ступеня  
«Магістр» спеціальності 201 «Агрономія»**

**Умань 2019**

Методичні рекомендації до виконання та оформлення контрольної роботи з еколого-біологічного рослинництва студентами факультету агрономії заочної форми навчання освітнього ступеня «Магістр» з спеціальності 201 «Агрономія». – Умань: Редакційно-видавничий відділ УНУС, 2019. – 20 с.

Методичні рекомендації відповідають вимогам Типової програми з еколого-біологічного рослинництва для вищих аграрних закладів освіти III-IV рівнів акредитації з фаху 201 – "Агрономія", затвердженої Головним управлінням кадрової політики і аграрної освіти Мінагропрому України 8 червня 1998 року.

**Укладачі:** доктори с.-г. наук, професори А.О. Яценко, С.П. Полторецький, кандидати с.-г. наук, доценти Л.В. Вишневська, А.О. Січкач, С.В. Рогальський, Л.М. Кононенко, Н.М. Полторецька, ст. викладач В.С. Кравченко, викладач Н.М. Климович.

**Рецензент:** доктор сільськогосподарських наук, професор В.Я. Білоножко.

Відповідальний за випуск: доктор с.-г. наук, професор А.О. Яценко.

Методичні вказівки розглянуто і схвалено на засіданні кафедри рослинництва (протокол №11 від 30.08.2019 р.)

Схвалено науково-методичною комісією факультету агрономії УНУС (протокол №1 від 30.08.2019 р.)

**Зміст**

|  | Стор. |
|--|-------|
| 1. Завдання контрольної роботи.....  | 4     |
| 2. Вимоги до виконання контрольної роботи.....   | 5     |
| 3. Перелік питань для контрольної роботи з «Еколого-біологічного<br>рослинництва»..... | 6     |
| 4. Номери питань контрольної роботи.....   | 9     |
| Бібліографічний список.....  | 10    |

## **1. Завдання контрольної роботи**

Контрольна робота з «Еколого-біологічного рослинництва» є важливою формою самостійної роботи студентів. Основна мета контрольної роботи – навчити студентів у конкретній ситуації знаходити можливі шляхи біологізації технології вирощування. Для цього необхідно оволодіти знанням з екологічних, біологічних, агротехнічних та агрохімічних основ рослинництва. Оскільки дисципліна вивчається зі студентами, які мають освітньо-кваліфікаційний рівень «Бакалавр» і володіють достатнім рівнем технологічних знань, студент повинен також використовувати спеціальну літературу. Крім підручників і навчальних посібників, необхідно, складаючи відповіді на питання, використовувати монографії, довідники, статті у збірниках та журналах тощо.

У процесі виконання контрольної роботи студент знайомиться з теоретичними та практичними основами дисципліни «Еколого-біологічне рослинництво». Необхідно подати чітку картину відмінностей між інтенсивною та біологічною технологіями, запропонувати можливі агрозаходи з біологізації вирощування з метою одержання екологічно чистої продукції. Технології вирощування основних культур, мають передбачати максимально можливу біологізацію, а після освоєння сівозміни і підвищення культури землеробства – відмову від застосування агрохімікатів.

## **2. Вимоги до виконання контрольної роботи**

Контрольну роботу виконують у міру вивчення дисципліни й освоєння знань, необхідно для того, щоб дати відповіді на те чи інше питання.

Текст викладається своїми словами, використовується матеріал з різних літературних джерел. Необхідно уникати загальних фраз і дослівного переписування тексту з використовуваних джерел. Текст має бути написано акуратно, чітко і грамотно. Сторінки рукопису нумеруються. У кінці роботи розміщують список використаної літератури.

Номери питань контрольного завдання визначаються за двома останніми цифрами номера залікової книжки.

Наприклад, для студентів із номером залікової, що закінчується на 00098, номери питань контрольного завдання знаходяться в таблиці на перетині рядка 9 по вертикалі з рядком 8 по горизонталі. Для цього шифру питання знаходяться під номерами: 20, 26, 48, 74, 83. зміст цих питань подається в наступному розділі.

### **3. Перелік питань для контрольної роботи з «Еколого-біологічного рослинництва»**

1. Догляд за посівами в системі еколого-біологічного рослинництва.
2. Енергетична оцінка продуктивності поля.
3. Проміжні посіви, їх значення в еколого-біологічному рослинництві.
4. Просторове розміщення рослин у посівах. Вплив площі живлення на ріст і розвиток польових культур.
5. Розрахунок норми висіву насіння.
6. Способи збирання і зменшення втрат урожаю.
7. Біологічний метод захист рослин від хвороб.
8. Оцінка якості насіння польових культур.
9. Агротехнічні вимоги до сівби польових культур.
10. Біологічний метод захисту рослин від шкідників.
11. Основний обробіток ґрунту, його значення в еколого-біологічному рослинництві.
12. Агротехнічні вимоги до передпосівного обробітку ґрунту.
13. Агротехнічний метод захисту рослин.
14. Відлякуючі (репелентні) властивості рослин.
15. Екологізована технологія вирощування ярого ячменю.
16. Реакція рослин на обробіток ґрунту.
17. Контроль забур'яненості посівів. Способи її регулювання.
18. Екологізована технологія вирощування жита.
19. Сівозміна як агротехнічний фактор рослинництва.
20. Посів як фото синтезуюча система. Оптимальні показники площі листової поверхні при вирощуванні зернових і технічних культур.
21. Екологізована технологія вирощування озимого ячменю.
22. Онтогенез і органогенез гречки.
23. Фотосинтез і фотосинтетичний потенціал посіву.
24. Екологізована технологія вирощування ярої твердої пшениці.

25. Органогенез бобових культур.
26. Ріст і розвиток картоплі.
27. Екологізована технологія вирощування ярої м'якої пшениці.
28. Будова, ріст і розвиток пагона.
29. Органогенез злакових культур.
30. Екологізована технологія вирощування озимої твердої пшениці.
31. Симбіотична і асоціативна азотфіксація.
32. Будова насіння дводольних рослин.
33. Екологізована технологія вирощування озимої м'якої пшениці.
34. Амоніфікація, нітрифікація і денітрифікація.
35. Будова насіння однодольних рослин.
36. Екологізована технологія вирощування цукрових буряків.
37. Ризосфера, її значення в онтогенезі рослин.
38. Біологічна активність ґрунту і заходи її підвищення.
39. Екологізована технологія вирощування соняшнику.
40. Будова кореневої системи зернобобових культур.
41. Мікробіологічні процеси в ґрунті.
42. Екологізована технологія вирощування картоплі.
43. Будова кореневої системи хлібів другої групи.
44. Шляхи надходження в орний шар ґрунту доступного фосфору, калію і кальцію в екологізованих технологіях.
45. Екологізована технологія вирощування люпину білого на зерно.
46. Будова кореневої системи хлібів першої групи.
47. Альтернативні агрохімікатам джерела живлення рослин.
48. Екологізована технологія вирощування сої.
49. Живлення польових культур. Синтезуюча роль кореневої системи.
50. Регулювання росту і розвитку рослин системою удобрення.
51. Екологізована технологія вирощування гороху.
52. Коренева система польових культур. Її значення, ріст і розвиток.
53. Мінеральні добрива і проблеми екології.

54. Екологізована технологія вирощування гречки.
55. Способи розмноження рослин.
56. Поділ рослин за способами живлення. Симбіотичні і мікродрофні зв'язки.
57. Екологізована технологія вирощування кукурудзи на зерно.
58. Відношення рослин до вологи.
59. Зимостійкість і морозостійкість. Причини загибелі озимих культур та заходи їх усунення.
60. Екологізована технологія вирощування проса.



**4. Номери питань контрольної роботи з «Еколого-біологічного рослинництва»**

| №                        | Остання цифра шифру |                        |                       |                        |                       |                        |                        |                        |                       |                       |                        |
|--------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
|                          | 0                   | 1                      | 2                     | 3                      | 4                     | 5                      | 6                      | 7                      | 8                     | 9                     |                        |
| Передостання цифра шифру | <b>1</b>            | 1,14,<br>29,36,<br>47  | 8,16,<br>31,37,<br>58 | 9,23,<br>33,47,<br>50  | 7,13,<br>21,38,<br>58 | 4,10,<br>28,32,<br>51  | 2,16,<br>25,44,<br>58  | 10,21,<br>30,45,<br>53 | 5,18,<br>25,37,<br>50 | 3,16,<br>28,33,<br>47 | 8,11,<br>25,36,<br>45  |
|                          | <b>2</b>            | 5,15,<br>25,35,<br>40  | 7,18,<br>24,42,<br>52 | 6,15,<br>27,36,<br>60  | 8,11,<br>22,39,<br>54 | 4,13,<br>20,35,<br>53  | 9,19,<br>27,37,<br>48  | 3,13,<br>29,35,<br>47  | 1,15,<br>25,37,<br>58 | 1,15,<br>24,35,<br>59 | 10,16,<br>27,39,<br>56 |
|                          | <b>3</b>            | 8,22,<br>38,48,<br>59  | 6,19,<br>29,36,<br>48 | 7,16,<br>28,34,<br>55  | 5,12,<br>30,40,<br>58 | 9,19,<br>33,,37<br>,57 | 1,13,<br>23,36,<br>46  | 4,14,<br>23,39,<br>44  | 2,17,<br>28,34,<br>44 | 6,12,<br>21,35,<br>45 | 3,16,<br>29,35,<br>54  |
|                          | <b>4</b>            | 6,18,<br>30,39,<br>60  | 5,12,<br>26,32,<br>50 | 8,18,<br>26,<br>43,52  | 7,18,<br>26,37,<br>50 | 3,12,<br>23,36,<br>48  | 10,20,<br>32,39,<br>56 | 9,12,<br>29,42,<br>57  | 4,14,<br>23,33,<br>60 | 1,11,<br>21,32,<br>45 | 2,17,<br>26,38,<br>44  |
|                          | <b>5</b>            | 9,19,<br>26,40,<br>51  | 3,13,<br>25,41,<br>53 | 5,18,<br>24,38,<br>57  | 1,10,<br>22,32,<br>45 | 2,18,<br>34,44,<br>54  | 7,13,<br>29,33,<br>52  | 6,15,<br>27,45,<br>56  | 4,11,<br>24,46,<br>47 | 8,19,<br>27,37,<br>44 | 10,20,<br>28,41,<br>60 |
|                          | <b>6</b>            | 2,17,<br>31,46,<br>57  | 6,14,<br>28,39,<br>59 | 4,11,<br>22,37,<br>49  | 3,19,<br>31,40,<br>53 | 1,14,<br>20,31,<br>54  | 5,15,<br>23,32,<br>53  | 4,12,<br>25,44,<br>59  | 7,18,<br>27,40,<br>57 | 8,17,<br>30,39,<br>53 | 10,20,<br>29,41,<br>57 |
|                          | <b>7</b>            | 3,11,<br>21,33,<br>53  | 4,15,<br>23,35,<br>60 | 1,12,<br>21,32,<br>49  | 9,20,<br>30,45,<br>57 | 8,19,<br>29,42,<br>55  | 2,14,<br>30,43,<br>53  | 5,16,<br>31,44,<br>50  | 3,16,<br>26,38,<br>45 | 7,20,<br>30,43,<br>57 | 10,20,<br>32,46,<br>59 |
|                          | <b>8</b>            | 4,12,<br>27,37,<br>50  | 1,17,<br>30,40,<br>51 | 2,10,<br>21,38,<br>59  | 6,16,<br>35,45,<br>58 | 5,15,<br>23,47,<br>59  | 3,13,<br>21,34,<br>47  | 2,14,<br>29,41,<br>48  | 8,22,<br>31,41,<br>58 | 9,18,<br>23,40,<br>55 | 4,14,<br>29,38,<br>53  |
|                          | <b>9</b>            | 7,13,<br>28,11,<br>52  | 2,19,<br>27,13,<br>54 | 9,20,<br>25,39,<br>51  | 4,17,<br>26,34,<br>52 | 6,12,<br>27,38,<br>49  | 1,14,<br>29,41,<br>54  | 3,24,<br>31,45,<br>56  | 8,14,<br>24,35,<br>46 | 5,13,<br>22,34,<br>54 | 6,13,<br>30,42,<br>51  |
|                          | <b>0</b>            | 10,20,<br>34,12,<br>55 | 3,13,<br>24,44,<br>50 | 10,17,<br>24,32,<br>56 | 2,11,<br>22,36,<br>56 | 7,11,<br>20,33,<br>41  | 4,24,<br>33,40,<br>55  | 8,12,<br>28,34,<br>46  | 9,17,<br>28,38,<br>53 | 6,21,<br>31,49,<br>58 | 3,11,<br>25,35,<br>59  |

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК****Основна література**

1. Біологічне рослинництво: Навч. посібник / О.І. Зінченко, О.С. Алексєєва, П.М. Приходько та ін.; За ред. О.І. Зінченка. – К.: Вища школа, 1996. – 239 с.
2. Жмуденко Л.А. Адаптивное растениеводство (Эколого-генетические основы / . – Кишнев: Штиинца, 1990. – 432 с.
3. Кант Гюнтер. Биологическое растениеводство: Возможности агросистем / Пер. с нем. С.О. Эбель. – М.: Агропромиздат, 1988. – 207 с.
4. Лихочвор В.В. Біологічне рослинництво. – Львів: НВФ «Українські технології», 2004. – 312 с.
5. Лихочвор В.В. Рослинництво. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 808 с.
6. Лихочвор В.В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології. – Львів: НВФ «Українські технології». – 2006. – 730 с.

**Додаткова література**

7. Вигера С.М. Фітонцидолотія з основами вирощування та застосування фітонцидно-лікарських рослин: Навч. посіб. – К.: Вирій. 2001.– 160 с.
8. Лихочвор В.В., Проць Р.Р., Долежал Я. Горох. – Львів: НВФ «Українські технології», 2003. – 64 с.
9. Лихочвор В.В., Проць Р.Р., Ільницький М.В. Картопля. – 3-є вид., доп. і перероб. – Львів: НВФ «Українські технології», 2003. – 72 с.
10. Лихочвор В.В., Проць Р.Р., Онищук Д.М. Кормові боби. – Львів: НВФ «Українські технології», 2003. – 46 с.
11. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Кукурудза. – Львів: НВФ «Українські технології», 2002. – 48 с.

12. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Озима пшениця. – Львів: НВФ «Українські технології», 2006. – 207 с.
13. Лихочвор В.В., Проць Р.Р. Ріпак. – Львів: НВФ «Українські технології», 2005. – 88 с.
14. Лихочвор В.В., Проць Р.Р., Долежал Я. Соя. – Львів: НВФ «Українські технології», 2004. – 54 с.
15. Лихочвор В.В., Проць Р.Р., Долежал Я. Ячмінь. – Львів: НВФ «Українські технології», 2003. – 88 с.
16. Агрохімія / М.М. Городній, С.І. Мельник, А.С. Маліновський та ін., 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Алефа. 2003. – 778 с.
17. Гаврилюк В.Н. Селекція і семеноводство ранньспелих і середньранніх гібридів кукурузи / В.Н. Гаврилюк. – К.: Аграрна наука, 1998. – 302 с.
18. Гаврилюк В.Н. Кукурудза у вашому господарстві / В.Н. Гаврилюк. – К.: Світ, 2001. – 232 с.
19. Довідник з вирощування зернових та зернобобових культур / Лихочвор В.В., Бомба М.І., Дубковецький С.В. та ін. – Львів: НВФ «Українські технології», 1999. – 408 с.
20. Довідник із захисту рослин / Бублік Л.І., Васечко Г.І., Васільєв В.П. та ін.; За ред. М.П. Лісового. – К.: Урожай, 1999. – 744 с.
21. Зерновые культуры. В 2-х т / Гинапп Х., Дрегер Д., Захаренко А. и др.; Под общей ред. Д. Шпаара. – М.: ИД ООО «DLV Агродело», 2008. – 656 с.
22. Рослинництво / Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножка М.А.; За ред. О.І. Зінченка. – К.: Аграрна освіта, 2003. – 591 с.
23. Каленська С.М. Технологія вирощування та захисту соняшнику / Каленська С.М., Зозуля О.Л., Юник А.В., Кліщенко С.В. – К.: Аграрна академія «Сингента», 2006. – 32 с.
24. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. 2-е видання, виправлене / В.В. Лихочвор. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 808 с.

25. Лихочвор В.В. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур / Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. – Львів: НВФ «Українські технології», 2006. – 730 с.
26. Механічний обробіток ґрунту в землеробстві / І.Д. Примак, В.Г. Рошко, В.П. Гудзь та ін.; За ред. І.Д.Приймака. – Біла Церква. 2002. – 320 с.
27. Рослинництво. Підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак та ін.; За ред. О.Я. Шевчука. – К.: НААУ, 2005. – 502 с.
28. Технічні культури / За ред. М.Г.Городнього. – К.:Урожай, 1969. – 340 с.
29. Шпаар Дитер Кукуруза / Дитер Шпаар. – К.: ИД «Зерно», 2012. – 464 с.
30. Рослинництво. Практикум / О.І. Зінченко, А.В. Коротаєв, С.М. Каленська та ін.. – Вінниця: Нова Книга, 2008. – 536 с.