

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

Кафедра рослинництва

**Методичні рекомендації щодо виконання
індивідуального завдання з дисципліни
«СИСТЕМИ СУЧАСНИХ ІНТЕНСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»
для студентів денної форми навчання за спеціальністю 201
Агрономія освітнього рівня Магістр**

Умань – 2025 р.

Методичні рекомендації щодо виконання індивідуального завдання з навчальної дисципліни “Системи сучасних інтенсивних технологій” для студентів денної форми навчання за спеціальністю 201 Агрономія освітнього рівня Магістр. – Умань: Уманський НУС, 2025. – 10 с.

Розробни - кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва С. О. Третьякова

Методичні рекомендації затверджені на засіданні кафедри рослинництва
Протокол № 13 від “28” серпня 2025 року

Завідувач кафедри рослинництва _____В. С. Кравченко
“28” серпня 2025 року.

Схвалено науково-методичною комісією факультету агрономії.
Протокол № 1 від “28” серпня 2025 року.

© С. О. Третьякова 2025.
©Уманський НУ, 2025.

Передмова. У сучасних умовах при застосуванні добрив широко застосовують технології, які є нешкідливі для людини й захищають екосистему від шкідливого впливу. Важливим елементом ресурсозбереження є розробка та впровадження в аграрне виробництво нового покоління мікродобрив та протруйників, що створюються на основі нанотехнологій. Під терміном "**нанотехнології**" розуміють сукупність методів та прийомів, які забезпечують можливість проводити контроль над створенням модифікованих об'єктів, що включають компоненти з розмірами менш, ніж 100 нм. У рослинництві застосування нанопрепаратів у якості мікродобрив забезпечує підвищення стійкості до несприятливих погодних умов та збільшення врожайності (в середньому в 1,5-2 рази) майже всіх культур.

Основною метою вивчення курсу системи сучасних інтенсивних технологій - здобути глибокі теоретичні знання та набути практичні навички спрямовані на вирішення комплексних завдань з організації і технології виробництва високоякісної екологічно безпечної сільськогосподарської продукції та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання.

Створення і впровадження у виробництво нових високопродуктивних сортів та гібридів сільськогосподарських культур, які відзначаються різною адаптивністю до умов вирощування і агротехнічних заходів, викликає необхідність розробки сортової технології стосовно конкретної ґрунтово-кліматичної зони. Для того щоб повністю реалізувати продуктивний потенціал сорту або гібрида, слід враховувати не тільки його вимогливість до екологічних факторів у цілому, а й визначити індивідуальну реакцію на окремі технологічні прийоми, що являє великий практичний інтерес при їх застосуванні в ресурсозбереженнях та інтенсивній технології.

Складовими елементами будь-якої технології вирощування рослинницької продукції, в тому числі й інтенсивної, є: підбір попередників, підбір сортів (гібридів), підготовка насіння до сівби та сівба, система обробітку ґрунту (основного, передпосівного та догляду за посівами), захисту рослин від

шкідників, хвороб та бур'янів, застосування добрив та агрохімікатів та система збиральних робіт.

Підбір попередників. Основою кожної системи виробництва рослинницької продукції є сівозміна. Сівозміна є провідною ланкою зональної системи землеробства та ефективним агробіотичним чинником, який у рослинництві слід використовувати максимально. Роль попередника у сучасній технології вирощування рослинницької продукції багатогранна. В залежності від попередника визначають технологічну схему вирощування.

Підбір попередників повинен здійснюватися на основі врахування біологічних особливостей культури, спеціалізації господарства, технології вирощування, ґрунтово-кліматичних умов, фіто санітарного стану ґрунту, регулювання поживного та водного балансу агроценозів, попередження процесів ерозії та дефляції, технічних можливостей товаровиробників. Правильне розміщення культури в сівозміні дає можливість збільшити її урожайність не тільки завдяки попередженню хвороб і пошкодженню шкідниками, зниженню забур'яненості поля, але й покращанню водно-фізичного режиму ґрунту, більш раціональному використанню поживних речовин.

Для більшості сільськогосподарських культур встановлено період повернення їх у сівозміні на попереднє поле, дотримання якого запобігає нагромадженню шкідників і збудників хвороб у ґрунті. Для зернових культур він становить 2-3 роки, цукрових буряків – 4-6, соняшнику 8-10, льону, люпину – 6-7 років. За цей період під впливом розвитку корисної мікрофлори ґрунт оздоровлюється.

Сьогодні велика частина земель із великих аграрних підприємств потрапляє у дрібні приватні, фермерські та присадибні. В них різко збільшується кількість повторних посівів, що спричиняє їх монокультурне використання. Фітосанітарна ситуація на цих землях може дуже швидко погіршитись, що зумовить необхідність застосування великої кількості хімічних засобів захисту рослин. Для цих земель потрібно розробляти обґрунтоване чергування культур, виходячи з природних умов і спеціалізації.

Правильне чергування культур дає можливість застосовувати раціональну систему обробітку ґрунту і на основі цього протягом всієї ротації сівозміни – підтримувати оптимальний водний і поживний режим ґрунту, успішно здійснювати боротьбу з бур'янами, шкідниками і хворобами, з максимальною ефективністю використовувати добрива, і в кінцевому результаті – підвищувати рівень родючості ґрунту.

У разі вирощування в сівозміні рослин-фітомеліорантів – буркуну, люцерни, на солонцюватих і осолоділих ґрунтах значно поліпшується біологічна активність ґрунту.

При розробці сівозмін для конкретного господарства з будь-якою спеціалізацією слід користуватись рекомендаціями щодо розміщення сільськогосподарських культур після попередників.

Так, яру пшеницю краще розміщувати після пару, багаторічних трав, просапних культур, а ячмінь – після кукурудзи, пшениці та зернобобових культур.

1. Особливості вирощування вики ярової в сумішках зі злаковими й бобовими культурами.
2. Способи широкорядної сівби, розподіл сходів по довжині рядка.
3. Сучасна інтенсивна технологія вирощування багаторічних трав.
4. Резерви вдосконалення виробництва пшениці м'якої озимої в Україні, що не потребують значних витрат і швидко окуповуються.
5. Особливості морфології, біології і агротехнології сортів бобів посівних як взаємодоповнюючих інші бобові культури.
6. Сучасна інтенсивна технологія вирощування цикорію і хмелю.
7. Особливості морфології, біології і технології взаємодоповнюючих сортів гороху.
8. Як вказати маркерну лінію для досходового догляду за посівами при груповій сівбі кількома агрегатами .
9. Сучасна інтенсивна технологія вирощування тютюну.

10. Енергія проростання насіння, лабораторна й польова схожість, дружні, рівні, рівномірні і повні сходи, виживання рослин, їх значення і методи визначення.
11. Особливості вирощування садивного матеріалу взаємодоповнюючих сортів картоплі.
12. Визначення фази кушіння зернових та агрономічний контроль умов її проходження.
13. Основні резерви вдосконалення виробництва картоплі в спецгоспах і на присадибних ділянках в Україні.
14. Визначення стану озимини при виході з зими і прийняття рішення про наступний догляд, насів і пересів.
15. Особливості сортової технології вирощування високоякісного зерна пшениці м'якої озимої після бобових багаторічних трав.
16. Особливості сортової технології післяукісних і післяжнивних посівів проса.
17. Переваги і технічне вирішення формування високопродуктивних сортових, сортозмішаних одновидових і різновидових посівів кормових культур.
18. Особливості сортової технології вирощування високоякісного зерна пшениці м'якої озимої після зернобобових, вико- і горохо-вівсяних сумішок, кукурудзи на зелений корм і силос без качанів сумісно з високобілковими компонентами, ріпаку й гречки.
19. Переваги і технічне вирішення формування високопродуктивних сортозмішаних одновидових і суржикових посівів зернових культур певного цільового призначення.
20. Особливості вирощування кукурудзи на зелений корм і силос в чистих і багатокomпонентних післяукісних та післяжнивних посівах.
21. Основні резерви вдосконалення виробництва високоякісного зерна трітiкосекале.
22. Особливості морфології, біології і технології взаємодоповнюючих сортів пшениці твердої.
23. Обґрунтуйте переваги перспективних, творчих варіантів підготовки полів сівозміни до розміщення наступних культур .

24. Формування високопродуктивних посівів і підвищення якості зерна та насіння пшениці м'якої озимої ярої, що не потребують значних витрат, які швидко й вигідно окуповуються.
25. Особливості морфології, біології і технології вирощування амаранту.
26. Переваги творчого комплексного, групового виконання технологічних операцій від початку до завершення сівби, включаючи варіанти засіву країв поля.
27. Особливості сортових технологій низькорослих, високостійких до вилягання сортів пшениці.
28. Особливості морфології, біології і сортової технології нуту.
29. Визначення видів на урожайність ячменю дворядного, її структуру, якість зерна і насіння динаміку втрат до збирання та на завершенні жнив, висновки й пропозиції.
30. Особливості сортових технологій середньорослих, середньостійких до вилягання сортів озимої й підзимньої пшениці.
31. Особливості морфології, біології і сортової технології люпину жовтого.
32. Визначення видів на урожайність ячменю шестирядного, її структуру, якість зерна і насіння динаміку втрат урожаю перед жнивами й на їх завершенні, висновки й пропозиції.
33. Особливості сортових технологій відносно високорослих, схильних до вилягання сортів пшениці м'якої озимої й зимуючої.
34. Особливості морфології, біології і сортової технології люпину білого.
35. Визначення видів на урожайність трітїкосекале, її структуру і динаміку втрат перед жнивами й на їх завершенні, висновки й пропозиції.
36. Основні резерви вдосконалення виробництва проса.
37. Особливості морфології, біології і сортової технології гречки.
38. Проблема харчування молодого картоплею впродовж року та її вирішення.
39. Наукові основи рослинництва і завдання виробництва зерна для вирішення проблем продовольчої безпеки та економічної незалежності України в умовах ринку.

40. Сучасна інтенсивна технологія вирощування кукурудзи.
41. Розрахунок норми висіву на оптимальну кінцеву густоту рослин кукурудзи на зерно у базовому господарстві.
42. Проблема рослинного екологічно безпечного харчового білка та її вирішення в Україні й базовому господарстві.
43. Сучасна інтенсивна технологія вирощування соняшнику за “ Clear Field (сумі)”.
44. Оптимальна кінцева густота рослин і продуктивних стебел рослин, її роль і як вона забезпечується.
45. Сучасна інтенсивна технологія вирощування соняшнику за “ Clear Field (імі)”.
46. Особливості морфології, біології та сортової агротехніки укисних сортів гороху на насіння і зелений корм.
47. Використання показника довжини рядка на гектарі в агрономічному контролі за міжрядь 7,5; 15; 45; 60; 70 см.
48. Сучасна інтенсивна технологія вирощування кукурудзи за “HYDRANEO”.
49. Особливості сортової агротехніки взаємодоповнюючих цінних, пивоварних та фуражних сортів ячменю ярого дворядного.
50. Агрономічний контроль впровадження досягнень вітчизняної та світової науки й практики при розробці й виконанні виробничої програми: дохід, витрати, рентабельність, валове виробництво, урожайність, якість продукції, посівна площа, резерви: мало витратні, без додаткових витрат і які швидко й вигідно окуповуються на прикладі культури дипломної роботи.
51. Сучасна інтенсивна технологія вирощування кукурудзи за “Stay green”.
52. Особливості сортової агротехніки взаємодоповнюючих сортів вівса круп'яного й кормового.
53. Визначення видів на урожайність і її структуру в різні періоди росту й розвитку високопродуктивного посіву жита озимого.
54. Сучасна інтенсивна технологія вирощування ріпаку за “ Clear Field”.
55. Особливості морфології, біології та сортової агротехніки вики ярої на насіння, сіно, сінаж і зелений корм.

56. Накресліть схему сівби проса і гречки буряковою сівалкою, щоб колії трактора були в міжряддях, вкажіть розміри маркерів, робочого захвату сівалки, відстані між коліями і ширину міжрядь.
57. Сучасна інтенсивна технологія вирощування ячменю озимого за “Hyvido”.
58. Догляд за проблемними зрідженими й не розкущеними посівами озимих залежно від особливостей культури, сорту та часу весняного відновлення вегетації (ЧВВВ).
59. Як перевірити кількість насінин і сходів на гектарі за кількістю їх на погонному метрі рядка.
60. Визначення стану посіву, урожайності, її структури, ячменю шестирядного у різні періоди росту й розвитку.
61. Сучасна інтенсивна технологія вирощування буряку за “Конвізосмарт”.
62. Визначення стану і видів на врожайність та її структуру високопродуктивного посіву гороху в різні періоди.
63. Сучасна інтенсивна технологія вирощування жита озимого.
64. Особливості морфології, біології та сортової технології взаємодоповнюючих сортів і гібридів соняшника в умовах базового господарства.
65. Розрахуйте можливу врожайність пшениці м'якої озимої кращого сорту після парового попередника без зрошення за суми опадів на рівні середньої багаторічної в умовах базового господарства.
66. Сучасна інтенсивна технологія вирощування тритикале.
67. Особливості морфології, біології та сортової технології вирощування взаємодоповнюючих сортів і гібридів сої.
68. Визначення стану посіву кукурудзи на зерно в різні періоди. Види на врожайність і її структуру в умовах базового господарства.
69. Сучасна інтенсивна технологія вирощування гречки.
70. Особливості морфології, біології та сортової технології взаємодоповнюючих сортів квасолі плетучої.
71. Визначення видів на врожайність і втрат при збиранні зернових першої групи.
72. Сучасна інтенсивна технологія вирощування проса.

73. Особливості сортової технології кукурудзи на силос з качанами.
74. Розрахувати потребу базового господарства в насінні пшениці ярової.
75. Роль пшениці у вирішенні проблеми виробництва зерна і продовольчої безпеки України.
76. Сучасна інтенсивна технологія вирощування пшениці озимої.
77. Накресліть схему сівби сівалкою з міжряддями 15 см стрічками по три сошники (сіє центральний); вкажіть розміри робочого захвату, маркерів.
78. Сучасна інтенсивна технологія вирощування пшениці ярої.
79. Особливості морфологічної будови, біології і сортових технологій взаємодоповнюючих сортів рижю.
80. Збирання урожаю полеглої кукурудзи.
81. Сучасна інтенсивна технологія вирощування сої.
82. Особливості морфології, біології і сортової технології взаємодоповнюючих сортів квасолі кущової.
83. Перевірка норми висіву за кількістю насінин в рядку.
84. Сучасна інтенсивна технологія вирощування сорго зернового.
85. Особливості морфології, біології і сортової технології взаємодоповнюючих сортів гороху.
86. На схемі сівби трьома агрегатами вкажіть їх розміщення, розміри робочих захватів , маркерів, стикових міжрядь і між тракторними технологічними коліями.
87. Сучасна інтенсивна технологія вирощування ячменю ярого.
88. Особливості морфології, біології і сортової технології взаємодоповнюючих сортів гірчиці.
89. На схемі сівби двома агрегатами вкажіть розміщення і розміри їх робочих захватів , маркерів, технологічних колій та агрегатів, що працюють з мінімальним розривом у часі до і після сівби.
90. Сучасна інтенсивна технологія вирощування гороху.