

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



ТВЕРДЖЕНО

Голова приймальної комісії
Білоцерківського НАУз прийому
до аспірантури та докторантури,
професор

Олена ШУСТ

Олена ШУСТ

«30» квітня 2025 року

**Програма вступного іспиту до аспірантури зі
спеціальності Н1 «Агрономія» за освітньо-науковою
програмою підготовки доктора філософії у
Білоцерківському національному аграрному
університеті**

м. Біла Церква – 2025

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У концепцію фахового вступного іспиту для здобувачів, які вступають до Білоцерківського національного аграрного університету за освітньо-науковою програмою "Агрономія", спеціальності Н1 Агрономія, галузі знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина, покладено систему компетенцій, що відповідають освітньо-кваліфікаційній характеристиці та блоки змістових модулів, що складають нормативну частину змісту освітньої програми підготовки фахівців.

Нормативною формою фахового вступного іспиту у Білоцерківському національному аграрному університеті є екзамен.

Інформаційною базою, на підставі якої формуються засоби об'єктивного контролю рівня освітньо-професійної підготовки є система компетенцій та відповідні блоки змістовних модулів, що складають нормативну частину змісту освітньої програми підготовки фахівців.

Технологія конструювання стандартизованих засобів об'єктивного контролю рівня професійної підготовки здобувачів третього освітнього рівня (тести, тестові завдання, ситуаційні завдання) базується на використанні технологій стандартизованого контролю.

Вступний фаховий іспит є засобом об'єктивного контролю якості вищої освіти підготовки Білоцерківського національного аграрного університету. Рівень фахової підготовки встановлюється опосередковано за допомогою різних за формою завдань і складається з теоретичної частини.

Фаховий вступний іспит передбачає:

- вміння систематизувати теоретичні і практичні навички, отримані здобувачем вищої освіти за весь період навчання за спеціальністю Н1 Агрономія;
- вільно володіти методиками теоретичного дослідження при розв'язанні конкретних задач з різних предметів областей;
- вміння працювати на рівні сучасних інформаційних технологій;
- підготовленість здобувача вищої освіти для самостійного аналізу та викладу матеріалу, вміння захищати свої знання перед екзаменаційною комісією;
- вміння аналізувати, досліджувати проблему (задачу) за допомогою нових методів, будувати математичну модель, синтезувати та узагальнювати накопичений в процесі аналізу матеріал, а також розробляти певні рекомендації.

Фаховий вступний іспит проводиться як комплексна перевірка знань та умінь з дисциплін професійного напрямку.

На підставі виконання фахового вступного іспиту комісія оцінює знання та вміння з дисциплін професійного напрямку і приймає рішення про прийом здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня для навчання за даною спеціальністю.

Мета програми—формування у майбутніх фахівців науково-професійних компетентностей, необхідних для інноваційної науково-дослідницької діяльності та впровадження сучасних технологій дослідження

в агрономії та їхніх компонентів – генетики, селекції, насінництва, землеробства (в т. ч. органічного), рослинництва.

Зміст програми:

1. Основні напрями досліджень.
2. Питання до програми.
3. Список рекомендованої літератури.
4. Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до магістр аспірантури зі спеціальністю Н1 Агрономія на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

Перелік основних компонент, що входять до програми вступного іспиту:

1. Рослинництво.
2. Загальне землеробство.
3. Селекція і насінництво.

Компонента «РОСЛИННИЦТВО»

Сучасне рослинництво: наука, виробництво та перспективи

Загальні аспекти рослинництва. Рослинництво як наукова дисципліна та галузь аграрного виробництва. Сучасний стан і основні виклики рослинництва в Україні та світі. Визначення поняття «культура рослин». Внесок видатних українських вчених у розвиток наукових основ рослинництва.

Агрономічні основи. Принципи просторового розміщення польових культур з урахуванням екологічних та економічних факторів. Групи польових культур. Розподіл сільськогосподарських культур залежно від властивостей ґрунту та його родючості. Ріст і розвиток рослин: динаміка, фази, етапи, тривалість вегетаційного періоду. Теорія водоспоживання. Біологічний та агрономічний контроль за станом посівів.

Зернові культури.

Озимі хліба. Озимі зернові як основа аграрного виробництва. Вибір попередників для озимої пшениці. Особливості її розміщення по зайнятих парах, зокрема в регіонах нестійкого зволоження. Раціональне застосування добрив, обробіток ґрунту, технології сівби, норми висіву. Способи збирання врожаю (однофазний, двофазний). Сортові технології. Агротехнічні заходи для збереження озимих посівів.

Ярі зернові культури. *Перша група* (пшениця, ячмінь, жито, овес): народногосподарське значення, перспективи розвитку, технології вирощування, обробіток ґрунту, особливості сівби та догляду. Важливість вузькорядного способу сівби.

Друга група (кукурудза, просо, сорго, рис, гречка): господарське значення, агротехнічні вимоги. Технології вирощування кукурудзи на зерно та силос із використанням гідрофобізованого насіння. Переваги сумісних

посівів кукурудзи та сорго з бобовими культурами. Морфо-біологічні особливості гречки.

Зернобобові культури

Біологічні особливості та технології вирощування гороху, нуту, сої, сочевиці, кормових бобів, люпину. Основи сівозмін: внесення органічних і мінеральних добрив, обробіток ґрунту, передпосівна підготовка. Методи боротьби з бур'янами, шкідниками, хворобами. Догляд та збирання врожаю.

Коренеплоди та бульбоплоди

Значення картоплі для продовольчих, технічних і кормових потреб. Вплив температури на бульбоутворення, виродження культури. Інтенсивні технології вирощування картоплі в різних зонах, зрошення, особливості ранньої картоплі. Земляна груша як кормова культура.

Буряки кормові та морква: біологічні особливості, хімічний склад, кормова цінність, технологія вирощування.

Буряки цукрові: сівозмін, удобрення, технології обробітку ґрунту, передпосівна підготовка, якісне насіння, методи боротьби з шкідниками та хворобами, збирання врожаю.

Однорічні та багаторічні трави

Бобові трави: продуктивність, біологічні особливості, технологія вирощування люцерни, еспарцету, вики. Вирощування трав на зелений корм, сіно, силос.

Олійні та ефіроолійні культури

Соняшник – головна олійна культура. Технології вирощування соняшнику, ріпаку, гірчиці, льону олійного та ефіроолійних культур. Використання механізованих технологій. Значення десикації коріандру та інших культур.

Прядивні та лікарські культури

Льон, бавовник, коноплі: економічне значення, райони вирощування, біологічні особливості, сортовий склад, якість урожаю.

Перелік основних питань з рослинництва для підготовки до здачі вступних іспитів:

1. Народногосподарське і агротехнічне значення сої, біологічні особливості та агротехніка її вирощування в зоні Лісостепу.
2. Строки збирання та заготівля сіна і трав'янистого борошна люцерни.
3. Багаторічні бобові трави, загальна ботанічна та господарсько-біологічна характеристика. Переваги багаторічних трав.
4. Способи сівби різних культур, їх значення для підвищення врожайів.
5. Особливості досягання та збирання гороху на зерно.
6. Системи обробітку ґрунту – способи основного і передпосівного обробітків.
7. Проростання насіння. Фактори, які впливають на процес проростання.

8. Морфологічні та біологічні особливості озимих та ярих зернових культур. Фази росту, стадії розвитку, етапи органогенезу.

9. Еспарцет, його значення в землеробстві. Ботанічна характеристика, біологічні особливості культури.

10. Біологічна та агротехнічна суть технологій. Визначення кондиційності та особливості відбору для аналізу насіннєвого матеріалу за міжнародними стандартами.

11. Види, типи пшениць.

12. Фотоперіодизм рослин, значення світла в житті рослин.

13. Систематика, морфологія та різновидності ячменю і біологічна характеристика найбільш поширених в зоні Лісостепу сортів.

14. Пристосування рослин до умов зовнішнього середовища.

15. Хімічний склад зеленої маси, сіна і трав'янистого борошна.

16. Характеристика кореневих систем культур.

17. Ботанічні і біологічні особливості круп'яних культур.

18. Інтегрована система захисту посівів зернових культур від шкідників, хвороб та бур'янів.

19. Строки та способи сівби соняшника.

20. Визначення посівних якостей насіння – чистоти, схожості, життєздатності, вологості, маси 1000 штук зерен, зараженості хворобами та заселеності шкідниками.

21. Реакція основних культур на строки сівби.

22. Фази росту та етапи органогенезу озимих зернових культур.

23. Задачі рослинництва на сучасному етапі розвитку сільського господарства України. Пріоритет Української науки в розвитку наукових основ рослинництва.

24. Технологія вирощування люцерни під покривом та без покриву.

25. Особливості та мета інтенсивної і ресурсозберігаючої технологій вирощування озимої пшениці. Зональні технології вирощування цієї культури.

26. Багаторічні злакові трави, їх біологічні та агротехнічні особливості.

27. Інтенсивна та безгербіцидна технології вирощування гороху.

28. Основні заходи поліпшення екологічних умов вирощування с.-г. культур та одержання екологічно чистої продукції.

29. Технології виробництва продукції рослинництва.

30. Фізіологічна роль елементів живлення.

31. Виробниче і ботаніко-біологічне групування польових культур. Основоположники вітчизняного рослинництва.

32. Фізіологічні основи зимостійкості озимих зернових культур.

33. Аналіз причин, які обмежують та стимулюють виробництво продукції рослинництва в сучасний період.

34. Технологія вирощування ярої пшениці.

35. Симбіоз бобових культур і бульбочкових бактерій, агротехнічне і біологічне значення бобових культур в землеробстві.

36. Особливості вирощування люцерни при зрошенні.

37. Особливості досягання різних груп культур. Поняття фізіологічної та технологічної стиглості.

38. Післязбиральне досягання та спокій насіння. Біологічна та господарська довговічність насіння.

39. Зональні особливості вирощування кукурудзи на зерно, силос та зелений корм.

40. Біологічні основи та технологічні шляхи поліпшення якості посівного матеріалу.

41. Сумісні посіви кукурудзи з бобовими культурами.

42. Потенціальний, реально можливий і фактичний рівні врожайності.

43. Реакція основних культур на способи сівби та норми висіву. Передзбиральна щільність посіву.

44. Доцільність використання пестицидів в посівах тритикале. Особливості обмолоту при збиранні.

45. Структура продуктивності рослин та урожайності посіву.

46. Ботанічна, систематична та морфологічна характеристики рослин кукурудзи, особливості будови волоті та качана.

47. Екологічні наслідки застосування високих норм мінеральних добрив на посівах польових культур.

48. Розрахунок ресурсів теплового режиму, вологи та доз мінеральних добрив під програмовану врожайність.

49. Ячмінь продовольчий, кормовий, пивоварний.

50. Бур'яни та боротьба з ними: хімічні засоби, агротехнічні заходи, біологічні методи.

51. Механізована, інтенсивна та маловитратна технології вирощування кукурудзи.

52. Оптимізація умов вирощування на всіх етапах органогенезу рослин польових культур.

53. Агротехнічні заходи оптимізації факторів життя рослин – вологозабезпечення, температурного режиму та сонячної інсоляції.

54. Рослинництво, як агробіологічна наука. Основні етапи розвитку науки.

55. Гербіциди, їх роль в захисті рослин від бур'янів.

56. Морфобіологічні ознаки рослин ярого тритикале.

57. Технологія вирощування чини і нуту.

58. Якість виконання польових робіт при вирощуванні сільськогосподарських культур.

59. Теорія і практика застосування регуляторів росту – активаторів та інгібіторів.

60. Технологічні карти вирощування польових культур.

61. Технології виробництва: традиційні, інтенсивні, адаптивні, біологічні та ін.

62. Шляхи управління розвитком сільськогосподарських рослин, урожаєм і якістю продукції.

63. Інтенсивна технологія вирощування кукурудзи.

Список рекомендованої літератури

1. Абрамик М. І., Гайдаш В. Д., Гуринович С. Й. Ріпак ярий. Івано-Франківськ, 2003. 82 с.
2. Агротехнічні прийоми вирощування та продуктивність і якість зерна озимого тритікале. Ю.В. Бабіч, М. М. Солодушко, М. І. Пихтін, М.І. Громов. Бюджетний суперкомплект. 2006. № 9. 145 с.
3. Гречкосій В. Комплексна механізація вирощування та збирання соняшнику. Агробізнес сьогодні. 2011. № 6. С. 45–48.
4. Добрива та їх використання: довідник. Марчук І.У., Макаренко В. М., Розтальний В. Є. К. : Арістей, 2010. 254 с.
5. Живлення сільськогосподарських культур та умови ефективного використання добрив в агроформуваннях Дніпропетровської області. Черенков А. В., Шевченко М. С., Лебідь Є. М., Циков В. С. та ін. Дніпропетровськ, 2013. 31 с.
6. А. В. Черенков, А. І. Клиша, А. Д. Гирка, О. О. Кулініч. Зернобобові культури: сучасні технології вирощування: монографія. Дніпропетровськ: «Акцент ПП», 2014. 110 с.
7. Зерновиробництво. В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко, П. В. Іващук. Львів : НВФ «Українські технології», 2008. 624 с.
8. Косолап М. Організація живлення рослин у системі землеробства No-till. Агробізнес сьогодні. 2011. № 9. С. 24–25.
9. Кушнір О. М. Формування врожаю зерна сортів гороху залежно від факторів інтенсифікації технології їх вирощування Сучасна аграрна наука: напрями досліджень, стан і перспективи. 2005. С. 8–10.
10. Лебідь Є. М., Пащенко Ю. М., Кордін О. І. та ін. Енергозбережні і ресурсощадні технології вирощування кукурудзи. Дніпропетровськ, 2006. 27 с.
11. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф., Іващук П. В., Корнійчук О. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / за ред. В. В. Лихочвора, В. П. Петриченка. 3-є вид., виправ., допов. Львів : НВФ «Українські технології», 2010. 1088 с.
12. Лихочвор В.В. Рослинництво .Технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів: НВФ «Українські технології», 2002. 797 с.
13. Мазоренко Д. І. Інноваційні агротехнології: монографія / за ред. Д. І. Мазоренка і Г. Є. Мазнева. Харків: ХНТУСГ. 2007. 385 с.
14. Мазоренко Д. І. Прогресивні технології вирощування кормових культур / за ред. Д. І. Мазоренка і Г. Є. Мазнева. Харків : Майдан, 2008. 333 с.
15. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України. Редкол.: М. В. Зубець та ін. К.: Аграрна наука, 2009. 844 с.

16. Несприятливі метеорологічні умови в землеробстві: захист від них культурних рослин / І. Д. Примака, В. А. Вергунов, П. У. Ковбасюк та ін.; за ред. І. Д. Примака. К.: Кондор, 2006. 314 с.
17. Нова стратегія виробництва зернових та олійних культур в Україні/ Петриченко В. Ф., Безуглий М. Д., Жук В. М., Іващенко О. О. К. : Аграрна наука, 2012. 48 с.
18. Пащенко Ю. М. Адаптивні і ресурсозбережні технології вирощування гібридів кукурудзи : монографія / Ю. М. Пащенко, В. М. Борисов, О. Ю. Шишкіна. Дніпропетровськ : АРТ – ПРЕС, 2009. 224 с.
19. Петриченко В. Сортові ресурси кормових культур України. Аграрний тиждень. Україна. 2010. № 6. С. 10.
20. Пономаренко, С. Біостимуляція в рослинництві – український прорив. Аграрний тиждень. Україна. 2010. № 16. С. 13.
21. Рослинництво: Навчальний посібник / О.М. Куценко, А.А. Кочерга, Л.Ф. Бондарєва. К. : Центр навчальної літератури, 2005. 312 с.
22. Рослинництво : підручник / В. Г. Влох, С. В. Дубковецький, Г. С. Кияк, Д. М. Онищук ; за ред. В. Г. Влоха. К. : Вища шк., 2005. 382 с.
23. Рослинництво : підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак, О.М. Козяр, Г.І. Демидась; За редакцією О.Я. Шевчука. К.: НААУ, 2005, 502 с.
24. Рослинництво з основами кормовиробництва : Навчальний посібник / О.М. Царенко, В.І. Троценко, О.Г. Жатов, Г.О. Жатова ; За ред. О.Г. Жатова. Суми.: Університетська книга, 2003. 385 с.
25. Рослинництво з основами технології переробки. Практикум / А.В. Мельник, В.І. Троценко, О.Г. Жатов та ін.; За ред.. А.В. Мельника, В.І. Троценка. Суми : Університетська книга, 2008. 384 с.
26. Рослинництво Зінченко О. І., Салатенко В. Н., Білоножко М. А. та ін.; за ред. О. І. Зінченка. К. : Аграрна освіта, 2001. 591 с.
27. Рослинництво: Підручник / В.В. Базалій, О. І. Зінченко, Ю. О. Лавриненко та ін.. Херсон: Грінь Д. С., 2015. 520 с.
28. Системи технологій в рослинництві / Господаренко Г. М., Єщенко В. О., Полторецький С. П. та ін. Умань : СПД Сочінський, 2008. 368 с.
29. Фурсова Г.К. Рослинництво. Технічні та кормові культури : лабораторнопрактичні заняття : Навчальний посібник / Г. К. Фурсова, Д. І. Фурсов, В. В. Сергєєв; Харківський Національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва. Х. : ТО Ексклюзив, 2008. 356 с.
30. Циков В. С. Захист зернових культур від бур'янів у Степу України: монографія / В. С. Циков, Л. П. Матюха, Ю. І. Ткаліч. Дніпропетровськ : Нова ідеологія, 2012. 211 с.
31. Циков В. С., Матюха Л. П. Бур'яни: шкодочинність і система захисту. Дніпропетровськ: Видавництво «Едем», 2006. 86 с. 20 іл.
32. Ячмінь / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць, Я. Долежал. Львів: НВФ «Українські технології», 2003. 88 с.
33. Балан В.М., Присяжнюк О.І., Балагура О.В., Карпук Л.М. (2018). Рослинництво основних культур. 384 с.

34.Рожков А.О. Огурцов Є.О. (2019). Рослинництво. Харків: Друкарня Мадрид. 380 с.

35. Сучасна періодизація онтогенезу польових культур: навч. посіб. / А.О. Рожков, Л.М. Карпук, О.І. Поляков та ін. Харків: ДБТУ, 2024. 306 с.

Електронні ресурси

1. Виробництво основних сільськогосподарських культур за регіонами. Державна служба статистики України. Сайт Державного департаменту статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

2. Рослинництво в Київській області. Сайт Головного управління статистики в Київській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/content/p.php3?c=1127&lang=1>

3. Food and agriculture organization of the United Nations. FAO [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://faostat.fao.org/site/636/default.aspx#ancor>

Компонента «ЗАГАЛЬНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО»

Землеробство: наукові засади та напрями досліджень/

Землеробство – це наука, що вивчає теоретичні та практичні аспекти ефективного використання орних земель і агроландшафтів. Воно розробляє фізичні, хімічні, біологічні та механічні методи підвищення родючості ґрунтів, урожайності сільськогосподарських культур і стабільності агроєкосистем.

Основні напрями досліджень охоплюють:

Розробку теоретичних основ зональних систем землеробства та методів їх практичного впровадження.

Оптимізацію використання орних земель, підвищення їх окультуреності, родючості та захист від ерозії й деградації.

Вивчення агрофізичних і біологічних процесів у ґрунті, регулювання водного, повітряного й теплового режимів, біологічної активності та агрофізичних властивостей.

Оптимізацію структури посівних площ, розробку зональних сівозмін та вдосконалення агротехнологічних і організаційних методів управління ними.

Розробку методів ефективного використання фотосинтетично активної радіації, антропогенної енергії та трудових ресурсів у землеробстві.

Визначення оптимальних параметрів агрофізичних характеристик ґрунту для різних груп культур та методів їх регулювання за допомогою механічних і хімічних засобів.

Удосконалення зональних способів і систем обробітку ґрунту, орієнтованих на раціональне використання енергії, збереження ґрунтових ресурсів і охорону навколишнього середовища.

Вивчення впливу техногенних навантажень (тракторів, посівних та збиральних машин) на фізичний стан ґрунтів, продуктивність культур і агроєкосистем, розробку заходів щодо запобігання надмірному ущільненню ґрунту.

Дослідження процесів ерозії й дефляції, розробку агротехнічних, агромеліоративних і організаційних заходів для забезпечення стійкості агроєкосистем та підтримки балансу ґрунтових ресурсів.

Розробку підходів до рекультивації земель, порушених природними та антропогенними чинниками, та ефективного сільськогосподарського використання відновлених територій.

Вдосконалення комбінованих технологічних процесів і оцінку ефективності машинно-тракторних агрегатів.

Оптимізацію параметрів ґрунтового профілю, визначення технологічних вимог до ґрунтообробних і меліоративних знарядь.

Розробку методів агрономічного контролю якості обробітку ґрунту, догляду за посівами та заходів боротьби з бур'янами.

Визначення вимог до обладнання для контролю за якістю польових робіт.

Впровадження теорії планування лабораторних і польових експериментів у землеробстві.

Інтеграцію агрономічних, екологічних і соціально-економічних знань у формуванні ефективних систем землеробства на різних рівнях – від локального до державного.

Перелік основних питань з землеробства для підготовки до здачі вступних іспитів:

1. Ґрунтове та атмосферне повітря, основні характерні ознаки, повітряні властивості ґрунтів, регулювання повітряного режиму.
2. Системи землеробства. Поняття, зміст і характерні ознаки систем землеробства.
3. Історія розвитку та сучасний стан галузі землеробства.
4. Світло і тепло, їх доступність і ефективність використання рослинами.
5. Особливості розробки, впровадження та освоєння сівозмін.
6. Системи та технології обробітку ґрунту. Класифікація систем обробітку ґрунту, зміст диференційованої, ґрунтозахисної та мінімальної систем.
7. Роль вчених у розвитку науки та галузі землеробства.
8. Класифікація та впровадження сівозмін. Типи та види сівозмін.
9. Методи обліку забур'яненості посівів.
10. Поживні елементи та регулювання поживного режиму ґрунту. Ґрунтова біота, біологічні властивості ґрунтів.
11. Наукові основи землеробства. Закони природи та землеробства та їх зміст.

12. Основні прийоми обробітку ґрунту та їх зміст.
13. Технологічні процеси під час обробітку ґрунту. Фізико-механічні та фізичні властивості ґрунтів.
14. Теоретичні основи мінімального обробітку, причини, зони застосування, особливості розробки і впровадження.
15. Землеробство як галузь народного господарства і наука. Завдання та особливості землеробства.
16. Спеціалізовані сівозміни, сівозміни з вивідними полями. Проміжні культури та їх місце в сівозмінах.
17. Регулювання факторів та умов життя в землеробстві. Особливості водного режиму, водних властивостей та показників ґрунту.
18. Фактори та умови життя рослин. Їх класифікація та основні характерні ознаки.
19. Зміст основних сучасних систем землеробства.
20. Ерозія та деградація ґрунтів, види, причини виникнення і характер дії, вплив на формування родючості та рівень виробництва.
21. Наукові основи обробітку ґрунту. Завдання та значення обробітку ґрунту.
22. Вимоги до попередників і рекомендовані попередники для сільськогосподарських культур.
23. Наукові основи сівозмін. Основі поняття та характерні ознаки.
24. Ротація, періодичність повернення, особливості сучасних сівозмін. Сівозміни на меліорованих землях.
25. Класифікація та зміст заходів боротьби з бур'янами. Інтегрована система захисту рослин та місце заходів контролювання забур'яненості.
26. Сучасні технології обробітку ґрунту, поширення в світовому масштабі, перспективність і рівень впровадження в Україні, позитивні та негативні наслідки.
27. Складові частини системи землеробства та особливості їх розробки і впровадження. Оцінка впливу окремих складових частин землеробства на рівень виробництва.
28. Протиерозійні заходи, ґрунтозахисні технології, створення стійкої ґрунтозахисної поверхні в сучасному землеробстві. Контурно-меліоративна організація території, адаптивно-ландшафтне землеробство.
29. Причини необхідності чергування культур.
30. Бур'яни в агрофітоценозах. Класифікація, біологічні особливості, екологія та шкодочинність бур'янів.

Список рекомендованої літератури

1. Землеробство. Терміни та визначення понять: ДСТУ 4691:2006. [Чинний від 2006]. К.: Держспоживстандарт України, 2006. 17 с. (Національні стандарти України).
2. Землеробство / В.П. Гордієнко, О.М. Геркіял, В.П. Опришко. – К.: Вища школа, 1991. 268 с.

3. Землеробство / В.П. Гудзь, І.Д. Прима, Ю.В. Будьонний. – К.: Урожай, 1996. 384 с.
4. Землеробство та меліорація/ І. І. Назаренко, І. С. Смага, С. С. Пальчишина, В. Р. Черлінка. Чернівці: Книги ХХІ, 2006. 543 с.
5. Лабораторно-практичні заняття по землеробству. Навчальний посібник За ред. О.П. Кротінова. К.: УСГА, 1993. 275 с.
6. Практикум із загального і меліоративного землеробства / Ю. В. Будьонний, С. І. Попов, Н. І. Бухало та ін.. Х.: ХНАУ, 2005. 286 с.
7. Наукові основи сучасних систем землеробства в Україні / В. Ф. Петриченко, Я. Я. Панасюк та ін. Вінниця: Тезис, 2004. 185 с.
8. Танчик С. П. No-till і не тільки. Сучасні системи землеробства / С. П. Танчик. К.: Юнівест Медіа, 2009. 160 с.
9. Екологічні проблеми землеробства / За ред. І. Д. Примака. К.: Центр уч-бової літератури, 2010. 456 с.
10. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України / М. В. Зубець та ін. – К.: Логос, 2010. 980 с.
11. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / М. В. Зубець (голова) та ін. К.: Аграрна наука, 2004. 844 с.
12. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Полісся і Західного регіону України / М. В. Зубець та ін. К.: Урожай, 2004. – 560 с.
13. Землеробство: Підручник / І.Д. Прима, Л.В. Єзерковська, Ю.В. Федорук, В.М. Караульна, І.А. Покотило, О.Б. Панченко, В.С. Хахула, Н.М. Федорук, Ображій С.В., Присяжнюк Н.М., Лозінська Т.П., Войтовик М.В., Панченко Т.В., Карпук Л.М., Павлієнко А.А., Панченко І.А.; За ред. І.Д. Примака. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. – 578 с.

Компонента «СЕЛЕКЦІЯ І НАСІННИЦТВО»

Сучасна селекція, спираючись на класичні методи створення вихідного матеріалу та впроваджуючи передові технології генної, хромосомної та клітинної інженерії, досягає нового рівня можливостей. Завдяки цьому з'являються сорти та гібриди, які володіють підвищеною стійкістю до абіотичних і біотичних факторів, таких як посуха, низькі температури, патогени й шкідники.

Тісно пов'язане із селекцією **насінництво** відіграє ключову роль у забезпеченні стабільного виробництва якісного насіння. Рівень його розвитку відображає досягнення сучасної селекції, а ефективність залежить від низки чинників: екологічних умов, правильного вибору сортів, дотримання агротехнічних заходів у процесі вирощування, сучасних методів післязбиральної та передпосівної обробки, а також оптимальних умов зберігання.

Для повної реалізації генетичного потенціалу нових сортів та гібридів необхідна висококваліфікована підготовка фахівців. Вони повинні володіти знаннями з генетики, методів створення високопродуктивних сортів,

екологічних аспектів насінництва та механізмів збереження високої якості насіннєвого матеріалу. Важливим є вміння контролювати можливі генетичні зміни, запобігати виродженню сортів і застосовувати ефективні технології для підтримання високих посівних та врожайних характеристик.

Селекція та насінництво XXI століття – це синергія науки та практики, що сприяє розвитку адаптивного та стійкого агровиробництва в умовах глобальних кліматичних змін та інтенсифікації сільського господарства.

Перелік основних питань з селекції і насінництва для підготовки до здачі вступних іспитів:

1. Яка документація ведеться у господарстві на сортові посіви та насіння?
2. Назвіть основні завдання насіннєвого контролю.
3. На яких принципах ґрунтується державне сортовипробування?
4. Розкрийте сутність явища трансгресії.
5. Які існують види контролю в насінництві та їх мета?
6. Обґрунтуйте значення інцухту в селекції рослин на гетерозис.
7. Роль сорту в інтенсифікації землеробства. Наведіть приклади.
8. Розкрийте сутність методів відбору поліплоїдних форм. Які непрямі ознаки використовують за їх добору?
9. Обґрунтуйте технологію виробництва елітного насіння самозапильних культур в первинних ланках насінництва.
10. Розкрийте особливості добору мутантів залежно від типів мутацій і виду рослин.
11. Назвіть основні напрями селекції польових культур.
12. Обґрунтуйте технологію виробництва елітного насіння перехреснозапильних культур в первинних ланках насінництва.
13. Розкрийте сутність поняття мутації. У чому полягає їх значення у еволюції селекції рослин?
14. Обґрунтуйте технологію післязбиральної обробки насіння сільськогосподарських культур.
15. Розкрийте нові методи міжвидової передачі ознак.
16. Назвіть методи роботи з гібридним поколінням самозапильних культур.
17. У чому полягає цінність методу внутрішньовидової гібридизації для створення вихідного матеріалу?
18. Розкрийте сутність поняття система насінництва.
19. Розкрийте значення поліплоїдів в еволюції та селекції рослин.
20. У чому полягають особливості роботи з гібридними поколіннями перехреснозапильних культур?
21. Які існують методи оцінки селекційного матеріалу?
22. Обґрунтуйте, як використовується анеуплоїдія в селекції рослин.
23. Розкрийте сутність ґрунтового і лабораторного сортового контролю.

24. Розкрийте значення відкриття центрів походження і формотворення культурних рослин у селекційній роботі.
25. Що таке автополіплоїди і які їх позитивні та негативні властивості?
26. Охарактеризуйте основні вимоги до зберігання насіння зернових і посадкового матеріалу картоплі.
27. Обґрунтуйте основні принципи сортового і насінневого контролю у насінництві польових культур.
28. Розкрийте сутність генетичної основи інбридингу.
29. Сучасне поняття «вихідний матеріал» і його значення в селекції.
30. Розкрийте суть і техніку проведення інспектування насінницького посіву.
31. Розкрийте сутність понять сортові якості та врожайні властивості насіння.
32. У чому полягає суть екологічних основ насінництва?
33. Розкрийте основні методи міжвидової передачі ознак.
34. Досягнення і перспективи використання методу віддаленої гібридизації.
35. Розкрийте значення гаплоїдії в селекції рослин.
36. Розкрийте причини погіршення сортів у процесі їх використання у виробництві.
37. Назвіть основні досягнення мутаційної селекції.
38. Обґрунтуйте принцип підбору батьківських пар для схрещування.
39. Назвіть прийоми обробки рослин та їх органів фізичними та хімічними мутагенами.
40. Охарактеризуйте організацію і техніку проведення селекційного процесу.
41. Розкрийте значення генетики в подальшому розвитку селекції.
42. Розкрийте принципи організації насінництва на промисловій основі на прикладі вітчизняного та зарубіжного досвіду.
43. Розкрийте основні відмінності технології вирощування насіння зернових культур порівняно з технологією вирощування зерна.
44. Розкрийте суть методів добору в селекції рослин.
45. Перелічіть труднощі при віддаленій гібридизації і методи їх подолання.
46. Розкрийте сутність поняття віддалена гібридизація. Яка її мета?
47. Назвіть типи поліплоїдів та розкрийте їх селекційну цінність.
48. Назвіть методи виробництва гетерозисного насіння кукурудзи.
49. Назвіть типи схрещувань самозапилюючих культур.
50. Назвіть методи контролю у насінництві.
51. Обґрунтуйте роль добору в селекції рослин.
52. Обґрунтуйте економічну ефективність селекції, перетворення її на безпосередній засіб виробництва.

Список рекомендованої літератури

1. Васильківський С.П., Кочмарський В.С. Селекція і насінництво польових культур: підручник. ПрАТ «Миронівська друкарня», 2016. 376 с.
2. Генетика: підручник / М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк. Біла Церква: «Аграрний університет», 1998. 280 с.
3. 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.
4. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: Підручник / М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк, В.А. Власенко. К.: Вища освіта, 2006. 463 с.
5. Селекція, насінництво і технологія вирощування зернових колосових культур у Лісостепу України / За ред.. В.Т. Колючого, В.А. Власенка, Г.Ю. Борсука. К.: Аграрна освіта, 2007. 800 с.
6. Насінництво / М.М. Макрушин, Є.М. Макрушина. Сімферополь: ВД «Аріал», 2011. 476 с.
7. Насінництво й насіннєзнавство польових культур / За ред. М.М. Гаврилюка. К.: Аграрна наука, 2007. 216 с.
8. Бондарчук А.А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні: Монографія. Біла Церква, 2010. 400 с.
9. Селекція та насінництво польових культур / М.Я. Молоцький, С.П. Васильківський, В.І. Князюк. Біла Церква, 2008. 192 с.
10. Словник термінів з цитології, генетики, селекції та насінництва / Молоцький М.Я. Васильківський С.П., Князюк В.І., Скоробреха П.І. Біла Церква: Білоцерк. держ. аграр. ун-т, 1999.
11. Лозінський М.В., Мазур О.В., Мазур О.В. «Селекція та насінництво польових культур». – Вінниця: ТВОРИ, 2020. 348 с.

**Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають до
аспірантури на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти**

Критерії оцінювання знань	Сумарна кількість балів	Підсумкова оцінка
Вступник до аспірантури виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; засвоїв основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності в розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.	180-200	Відмінно
Вступник до аспірантури виявив систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни вище середнього рівня; продемонстрував уміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою; засвоїв літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їхнє значення для подальшої професійної діяльності.	165-179	Добре
Вступник до аспірантури виявив загалом добрі знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань, але припустив низку помітних помилок; засвоїв основну літературу, рекомендовану програмою; показав систематичний характер знань з дисципліни; здатний до самостійного використання та поповнення надбаних знань у процесі.	150-164	Добре
Вступник до аспірантури виявив задовільні знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань. При цьому здобувач вищої освіти мав виявив неточності при оцінюванні явищ, фактів та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, непевно орієнтувався у навчальному матеріалі.	130 - 149	Задовільно
Вступник до аспірантури виявив незадовільні знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонстрував невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що здобувач не оволодів програмним матеріалом.	0 - 129	Не задовільно

