


Національна академія аграрних наук України
Інститут овочівництва і баштанництва

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

Вченою радою Інституту
овочівництва та баштанництва,
протокол від 16 червня 2020 р.,
№ 5



ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова Вченої ради


О.М. Могильна

ПРОГРАМА

**КОМПЛЕКСНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 АГРОНОМІЯ
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ**

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Рівень вищої освіти | третій (освітньо-науковий) |
| Галузь знань | 20 Аграрні науки та продовольство |
| Спеціальність | 201 Агронія |

Харків-2020

Програму комплексного іспиту зі спеціальності 201 «Агрономія» розроблено проектною групою:

Керівник проектної групи
(гарант освітньо-наукової програми)

д.с.-г.н., с.н.с.

Куц О.В.

Члени проектної групи:

д.с.-г.н., проф.

Вітанов О.Д.

д.с.-г.н., с.н.с.

Сергієнко О.В.

д.с.-г.н., с.н.с.

Івченко Т.В.

к.с.-г.н., с.н.с.

Терьохіна Л.А.

ВСТУП

Програму комплексного іспиту зі спеціальності 201 «Агрономія» для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в Інституті овочівництва та баштанництва (далі – Програма комплексного іспиту зі спеціальності) розроблено відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Інституті овочівництва та баштанництва

Комплексний іспит зі спеціальності для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії є формою атестації та кваліфікаційних випробувань.

Мета комплексного іспиту – оцінювання рівня теоретичної, практичної фахової підготовки аспірантів, набуття загальних та фахових компетентностей та результатів навчання відповідно 9 кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій. Іспит передбачає перевірку рівня критичного і творчого мислення здобувача, його вміння визначати пріоритетні напрями сучасних агрономічних досліджень – як теоретичних, так і практичних, стратегії і принципи власної дослідницької діяльності, ведення фахової дискусії та ін.

Програму комплексного іспиту зі спеціальності 201 «Агрономія» розроблено проектною групою за цією спеціальністю.

Комплексний іспит проводиться за умов виконання аспірантом освітньо- наукової програми «Агрономія» відповідно до навчального плану.

Прийом комплексного іспиту зі спеціальності проводиться екзаменаційною комісією, склад якої визначається наказом директора.

1. ПРОГРАМА КОМПЛЕКСНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 АГРОНОМІЯ

1.1 Комплексний іспит зі спеціальності 201 «Агрономія» проводиться за програмою, що складається з двох частин: **загальної програми** зі спеціальності та **додаткової програми**, яка розробляється відповідно до напрямку наукового дослідження за темою дисертаційної роботи здобувача.

1.2 Загальна програма комплексного іспиту зі спеціальності складається з відповідних розділів спеціальності 201 «Агрономія», згідно з освітньо-науковою програмою, та слугує основою для перевірки теоретичної підготовки здобувача за спеціальністю – набуття загальних, фахових компетентностей та результатів навчання відповідно до освітньо-наукової програми «Агрономія».

1.3 На підставі питань загальної програми складаються екзаменаційні білети. Кожен білет містить чотири питання за програмами обов'язкових та вибіркового компоненту освітньо-наукової програми «Агрономія»:

1. Теоретичне питання за програмою обов'язкових навчальних дисциплін циклу загальної підготовки.

2. Теоретичне питання за програмою обов'язкових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки.

3. Теоретичне питання за програмою вибіркового навчальних дисциплін за напрямом *селекція і насінництво / овочівництво*.

4. Теоретичне питання за програмою вибіркового навчальних дисциплін за напрямом *селекція і насінництво / овочівництво*.

Форму та структуру екзаменаційного білету наведено у додатку 1.

1.4 Відповіді на питання екзаменаційного білету надаються у письмовій формі з наступною усною відповіддю та співбесідою. Відповіді виконуються на бланках Інституту (вказується прізвище, ім'я, по батькові; спеціальність; номер екзаменаційного білету; відповіді на запитання екзаменаційного білету).

1.5 Друга частина комплексного іспиту зі спеціальності являє собою усне опитування за додатковою програмою відповідно до напрямку наукових досліджень здобувача.

Додаткова програма до комплексного іспиту має включати 8-10 питань за напрямом дисертаційної роботи, а також враховувати останні наукові досягнення та найновішу наукову літературу. Форму додаткової програми наведено у додатку 2.

1.6 Аспірант, який одержав за результатами комплексного іспиту оцінку «незадовільно», не допускається до захисту наукових досягнень у формі дисертації та може бути допущений до повторного складання випробування протягом навчання в аспірантурі.

1.7 Результати оцінювання заносяться у протоколи випробування, відомість обліку успішності навчання та індивідуальний навчальний план роботи здобувача.

1.8 Відповідальність за дотримання встановленого порядку проведення комплексного іспиту несе голова екзаменаційної комісії.

2. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ПРИ СКЛАДАННІ КОМПЛЕКСНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

2.1 Оцінювання знань здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за результатами комплексного іспиту здійснюється членами комісії на підставі отриманих відповідей на запитання білету та співбесіди за додатковою програмою.

2.2 Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач при складанні комплексного іспиту зі спеціальності, становить 100 балів. Відповіді оцінюються за кожним питанням окремо усіма членами комісії. Потім визначається середня оцінка за результатами усіх опитувань та виставлених оцінок усіма членами комісії. При виникненні спорів та дискусій щодо оцінки, вирішальне слово має голова екзаменаційної комісії. Мінімальна позитивна оцінка, за якої зараховується складання комплексного іспиту, становить 75 балів.

2.3 Максимальна кількість балів, яку здобувач може отримати за відповіді на питання екзаменаційного білету:

Перше питання – максимум 20 балів;

Друге питання – максимум 20 балів;

Третє питання – максимум 20 балів;

Четверте питання – максимум 20 балів;

Питання за додатковою програмою – максимум 20 балів;

Таблиця 1. Система оцінювання знань здобувача при складанні комплексного іспиту зі спеціальності 201 Агрономія

| Оцінка | Критерії оцінювання здобувача |
|-------------------------|--|
| 18-20 (A) Відмінно | Здобувач на високому фаховому рівні володіє матеріалом, демонструє уміння послідовно, системно, логічно та аргументовано викладати матеріал, аналізувати факти і явища відповідно до обраного методологічного підходу, знає основні принципи досліджень, вміє формулювати і висловлювати власні оригінальні погляди з того чи іншого фахового питання, робить переконливі висновки, чітко орієнтується у тенденціях розвитку сучасної аграрної науки. Відповідь повна, довершена, обґрунтована, достовірна, точна. |
| 16-17 (B) Дуже добре | Здобувач загалом дає правильні визначення і формулювання, аналізує факти і явища на основні аналітичного підходу, однак має незначні прогалини у здобутих знаннях та уміннях, відповіді на питання мають кілька помилок, неточних формулювань. Відповідь правильна, достовірна, з незначними неточностями. |
| 11-15 (C) Добре | Здобувач на загал послідовно і логічно викладає матеріал, розуміє і переважно правильно застосовує фахову термінологію, може охарактеризувати факти і явища, виокремлює певні тенденції у розвитку науки, однак у засвоєнні знань та умінь виявлені суттєві прогалини, відповідь на питання містить суттєві неточності, некоректні формулювання теоретичних понять. В цілому правильна відповідь із певною кількістю значних помилок. |
| 6-10 (D) Задовільно | Здобувач частково відтворює провідні теоретичні положення у галузі агрономії, може стисло охарактеризувати факти чи явища, однак не інтерпретує їх системно, однак відповідь на питання не системна, недостатньо аргументована, висновки нелогічні і неточні. |
| 1-5 (F) Незадовільно | Здобувач переважно не володіє програмним матеріалом, його відповідь не послідовна, нелогічна. Відсутня переконлива аргументація, факти і приклади наводяться несистемно, здобувач припускається грубих помилок у формулюванні аргументів, застосуванні фахової термінології тощо. |

3. ЗМІСТ ЗАГАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ КОМПЛЕКСНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 АГРОНОМІЯ

Теоретичні питання за програмою обов'язкових навчальних дисциплін циклу загальної підготовки.

1. Загальні принципи планування, організації, проведення та супроводу науково-дослідних робіт. Поняття та значення інтелектуальної власності. Об'єкти права інтелектуальної власності. Способи використання об'єкта інтелектуальної власності. Законодавство України про інтелектуальну власність.

2. Методика закладання і проведення селекційних дослідів із овочевими і баштанними культурами. Винахід, корисна модель, промисловий зразок – як об'єкти цивільних прав. Реєстрація прав на об'єкти інтелектуальної власності. Майнові та особисті немайнові права автора. Охорона прав інтелектуальної власності.

3. Методика закладання і проведення технологічних дослідів із овочевими і баштанними культурами. Інформаційний підхід у методології пізнання. Наукова інформація та її джерела. Види та вимоги до наукових видань: автореферат, дисертації, препринт, збірник наукових праць, матеріали наукової конференції, тези доповідей наукової конференції, науково-популярне видання. Особливості збирання, обробки і інтерпретації інформації. Ознаки плагіату.

4. Види супутніх досліджень, їх інформативність за спеціалізацією. Сутність трансферу та комерціалізації технологій. Об'єкти трансферу технологій. Комерціалізація результатів інноваційної діяльності. Механізм трансферу технологій. Умови ліцензійного договору про трансфер технологій.

5. Статистичний аналіз експериментальних даних. Якими документами регламентуються вимоги до оформлення і представлення результатів наукових досліджень.

6. Особливості статистичної обробки результатів різнофакторних наукових дослідів, встановлення рівня їх репрезентативності. Основні жанри і види публічних виступів.

7. Лінійна та нелінійна кореляції, механізми групування даних, правила побудови регресійної моделі, аналіз її основних характеристик, верифікація отриманих даних. Основні способи і форми організації навчального процесу здобувача (аспіранта) у закладі вищої освіти (науково-дослідній установі). Роль лекцій, семінарських, практичних і лабораторних занять у формуванні практичних умінь і навичок та теоретичної підготовки здобувача (аспіранта).

8. Елементи методики і їх вплив на точність польового дослідів із овочевими і баштанними культурами у відкритому і захищеному ґрунті. Основні категорії дидактики вищої школи та форми організації навчально-виховного процесу у закладі вищої освіти (науково-дослідній установі) та шляхи його удосконалення.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1968. 336 с.
2. Ковальчук В., Мойсеев Л. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Київ: ВД «Професіонал», 2005. 238 с.
3. Крушельницька О. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2003. 189 с.
4. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. М.: Россельхозакадемия, ГНУ ВНИИО, 2011. 636 с.
5. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / за ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. Харків, 2001. 369 с.
6. Методика наукових досліджень в агрономії: навч. посіб. / В. Г. Дідора, Смаглій О. Ф., Ермантраут Е. Р. [та ін.]. К.: Центр учбової літератури, 2013. 264 с.
7. Патентні дослідження у медицині: порядок оформлення звіту (методичний посібник). Київ, 2002. 55 с.
8. Сыч З.Д. Методические рекомендации по статистической оценке селекционного материала овощных и бахчевых культур. Харьков: Городская

типографія №16, 1993. 71 с.

9. Горя В.С. Алгоритмы математической обработки результатов исследований. Кишинев: Штиинца, 1978. 116 с.

10. Єгоршин О.О., Лісовий М.В. Математичне планування польових дослідів та статистична обробка експериментальних даних. Харків: ННЦ "Інститут ґрунтознавства і агрохімії, 2005. 193 с.

11. Курс лекцій з ділової української мови. Запоріжжя: ЗДУ, 2000. 113с.

12. Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення: ДСТУ 3575-97. К.: Держстандарт України, 1997. 14 с.

13. Пілюшенко В.Л., Шкрабак І.В., Славенко Е.І. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення. Навч. посібник. К: Лібра, 2009. 344 с.

14. Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення : ДСТУ 3973 - 2000. К.: Держстандарт України, 2001. 17 с.

15. Цимбалюк В. С. Інформаційне право (основи теорії і практики). К. : Освіта України, 2010. 388 с.

16. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня. Методичні поради. К.: Толока, 2001. 80 с.

Теоретичні питання за програмами обов'язкових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки

1. Вимоги рослин родини Цибулеві до умов зовнішнього середовища. Основні елементи сучасних технологій виробництва цибулі ріпчастої. Зберігання товарної продукції та сіянки цибулі ріпчастої. Контролювання шкочинних об'єктів на посівах рослин родини Цибулеві.

2. Вимоги рослин родини Пасльонові до умов зовнішнього середовища. Основні елементи сучасних технологій виробництва томата, перця та баклажана. Технологія вирощування розсади рослин родини Пасльонові. Особливості вирощування рослин родини Пасльонові в умовах захищеного ґрунту. Контролювання шкочинних об'єктів на посівах рослин родини Пасльонові.

3. Вимоги рослин родини Гарбузові до умов зовнішнього середовища.

Основні елементи сучасних технологій виробництва огірка, кавуна у відкритому ґрунті. Основні елементи сучасних технологій виробництва огірка у захищеному ґрунті. Контролювання шкочинних об'єктів на посівах рослин родини Гарбузові.

4. Вимоги рослин родини Капустяні до умов зовнішнього середовища. Технологія вирощування розсади капусти. Основні елементи технологій виробництва капуст головчастих різних груп стиглості. Зберігання та переробка товарної продукції капусти головчастої. Контролювання шкочинних об'єктів на посівах рослин родини Капустяні.

5. Вимоги столових коренеплодів до умов зовнішнього середовища. Основні елементи сучасних технологій виробництва моркви і буряка столового. Зберігання столових коренеплодів. Контролювання шкочинних об'єктів на посівах столових коренеплодів.

6. Вимоги нормативних документів до якості насіння і садивного матеріалу. Інспектування (польове оцінювання) сортових посівів. Спеціальні насінницькі заходи під час вирощування маточників та насінників. Метод штеклінгів у насінництві дворічних овочевих рослин. Безпересадковий спосіб вирощування насіння.

7. Селекція, як наука. Вчення про сорт і вихідний матеріал. Основні види, напрями і методи селекції. Методи гібридизації. Організація і техніка селекційного процесу.

8. Які основні форми збереження генетичних ресурсів. Створення світової колекції рослинних ресурсів та її використання в селекції. Мета і основні завдання ПНД "Генетичні ресурси рослин". Система генетичних ресурсів рослин України.

9. Розширення спектру фенотипової та генотипової мінливості в селекції овочевих і баштанних видів рослин. Біотехнологічні методи оцінки, добору для створення вихідного селекційного матеріалу. Поняття про плідність у геномі рослин та її класифікація

10. Явище гетерозису, шляхи його використання у селекції та виробництві. Сучасні концепції розвитку науки про гетерозис. Визначення та прогнозування ефекту гетерозису. Методи визначення загальної та специфічної комбінаційної

здатності. Донорські властивості ліній.

11. Нетрадиційні методи селекції овочевих і баштанних культур, їх особливості та практичне використання. Методи «горизонтального» «вертикального» дизруптивних доборів. Метод прогнозу рівня і спектру генотипової мінливості в гетерогенних популяціях що розщеплюються. Гаметна селекція.

12. Експертиза селекційних інновацій на патентоспроможність. Поняття апробаційних ознак сорту і гібриду F_1 , проведення експертизи сортів на відмінність, однорідність і стабільність (ВОС-тест). Правила реєстрації сортів овочевих і баштанних видів рослин в Україні та в країнах-членах Міжнародного Союзу з охорони нових сортів рослин (UPOV) та Європейського Союзу (CPVO).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Технологія виробництва овочів і плодів : підручник для підгот. Фахівців із спец. 5.1301107 «Агрономія» в аграрних вищих навч. закл. / О. Ю. Барабаш [та ін.] ; К. : Вища школа, 2004. 432 с.
2. Сучасні технології в овочівництві / За ред. К. І. Яковенка. Х. : ІОБ УААН, 2001. 128 с.
3. Удобрення овочевих та баштанних культур / За ред В. Ю. Гончаренка і С. І. Корнієнка Вінниця, 2015. 312 с.
4. 4. Насінництво овочевих рослин : навч. посібник / за ред. О.Д. Вітанова. 2-е вид. доп. і перероб. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2018. 254 с.
5. Болотских А. С. Энциклопедия овощевода. Х. : Фолио, 2005. 800 с.
6. Сич З. Д. Післязбиральні технології доробки овочів для логістики і маркетингу : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / З. Д. Сич, І. О. Федосій, Г. І. Подпрятков ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. К. : [б. в.], 2010. 440 с.
7. Виробництво насіння дворічних овочевих рослин (морква, буряк столовий) за краплинного зрошення. Методичні рекомендації. Харків: Плеяда, 2012. 17 с.
8. Вирощування високоякісної розсади овочевих культур / [Попов С. І. ,

Абросімова Г. Л., Яровий Г. І. та інші]. Х. : Магда, 2005. 22 с.

9. Рекомендації щодо зберігання маточників моркви / [Бондаренко Г. Л., Белашова Л. П., Черненко В. Л., Гарбуз О. В.]. Х. : Плеяда, 2007. 13 с.

10. Методологія адаптивної системи вирощування овочевих культур /

11. [Муравйов В.О., Вітанов О.Д., Зелендин Ю.Д. та інші]. Х.: ТОВ «ВП «Плеяда», 2017. 48 с.

12. Галузева комплексна програма «ОВОЧІ УКРАЇНИ-2025».

13. Довідник з питань захисту овочевих і баштанних рослин від шкідників, хвороб і бур'янів / За ред. Г. І. Ярового. Х. : Плеяда, 2006. 328 с.

14. Про охорону прав на сорти рослин: Закон України від 21 квітня 1993 р. № 3120. XII.

15. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція та насінництво польових культур: підручник для аграрних вузів. К.: Вища школа, 1994. 454 с.

16. Генетика сільськогосподарських рослин: підручник для аграрних вузів / М. М. Макрушин та ін. К.: Урожай, 1996. 320 с.

17. Макрушин Н. М. Основы гетеросперматологии: монографія. М.: Агропромиздат, 1989. 288 с.

18. Гужов Ю., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культурных растений. М.: Агропромиздат, 1991. 463 с.

19. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І. Селекція та насінництво польових культур: практикум. К.: Вища школа, 1995. 338 с.

20. Роїк М. В. Буряки. Київ: Видав. «XXI вік», 2001. 320 с.

21. Створення конкурентоздатних гібридів огірка корнішонного типу з використанням нових гіноєційних ліній: методичні рекомендації / О. В. Сергієнко, Л. О. Радченко, Л. Д. Солодовник. Харків, 2015. 28 с.

22. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть: У 4 т. / за ред.: В. В. Моргун. К.: Логос, 2001. Т. 1. 644 с.; Т. 2. 636 с.; Т. 3. 480 с.

23. Словник термінів з цитології, генетики, селекції та насінництва /

- М.Я. Молоцький та ін. Біла Церква: Білоцерк. держ. аграр. ун-т, 1999. 400 с.
24. Пакудін В. З., Лопатина Л. М. Оцінка екологічної пластичності та стабільності. М., 1984. 38 с.
25. Селекция растений с использованием ЦМС / под ред. И. М. Полякова. К.: Урожай, 1966. 258 с.
26. Експериментальні мутації та селекція рослин / за ред. П. К. Шкварникова, В. В. Моргуна та ін. – К.: Наукова думка, 1971. 180 с.
27. Цитогенетические основы селекции растений / под ред. Д. Ф. Петрова. Новосибирск: Наука, 1977. 244 с.
28. Кравченко В. А. Селекція і насінництво овочевих культур у закритому ґрунті: навчальний посібник. К., 2002. 318 с.
29. Горова Т.К., Яковенко. К.І. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур. Х., 2001. 639 с.
30. Методика селекційного процесу та проведення польових дослідів з баштанними культурами: методичні рекомендації / А. О. Лимар та ін. Київ: Аграрна наука, 2001. 132 с.
31. Гетерозис и его использование в овощеводстве: пер. с болг. / Х. Даскалов и др. М: Колос, 1978. 310 с.
32. Терентьев П. В. Дальнейшее развития метода корреляционных плеяд. *Применение математических методов в биологии*. Л.: Изд-во ЛГУ, 1960. С. 27–36.
33. Методичні підходи добору та створення вихідного матеріалу кавуна у гетерозисній селекції / О. В. Сергієнко, С. І. Корнієнко, Р. В. Крутько. Х., 2015. 80 с.
34. Технології вирощування огірка: монографія. / Г. І. Яровий та ін. Харків, 2018. 190 с.
35. Насінництво овочевих культур: навчальний посібник / ред. О. Д. Вітанова. Вінниця: ТОВ «Твори», 2018. 254 с.

Теоретичні питання за програмами вибіркового навчальних дисциплін за напрямом *селекція і насінництво*

1. Роль рекомбінації в еволюції і селекції у вищих рослин. Рекомбінація як основне джерело доступної відбору нової генотипової мінливості для еволюції і селекції. Вплив онтогенетичної пристосованості гетерозигот на частоту і спектр рекомбінації. Значення індукованого рекомбіногенезу в селекції рослин при міжвидовій гібридизації.

2. Еколого-генетичні основи адаптивної системи селекції і насінництва рослин. Адаптивний потенціал культурних рослин і селекція. Методологічні та методичні засади адаптивної системи селекції. Створення нових сортів рослин з урахуванням можливих змін клімату. Взаємозв'язок систем селекції, сортовипробування та насінництва.

3. Роль генетичної інженерії в адаптивній системі селекції рослин. Можливості та досягнення генетичної інженерії. Обмеження і небезпеки генетичної інженерії. Трансгеноз і еволюція. Еволюційні підходи в селекції та генетичної інженерії.

4. Стійкість рослин до дії абіотичних і біотичних стресорів. Особливості адаптації рослин до основних абіотичних і біотичних факторів середовища. Можливості підвищення екологічної стійкості культурних рослин. Особливості прояву специфічної та загальної адаптивності.

5. Які методи передпосівної обробки насіння найкраще забезпечують підвищення його господарсько-біологічних якостей?

6. Яким чином зміна умов навколишнього середовища впливає на врожайність і якість насіння та за рахунок яких технологічних прийомів можливо забезпечити стабільне його виробництво?

7. Охарактеризуйте відмінності у схемах вирощування базового насіння овочевих рослин у культур із низьким і високим коефіцієнтом розмноження.

8. Охарактеризуйте причини погіршення господарсько-біологічних якостей насіння через біологічне засмічення та ефективні заходи з його

недопущення при розмноженні однорічних і дворічних овочевих культур

9. Яким чином технологічні умови вирощування і зберігання насінників впливають на морфологічні і біологічні особливості насінневих рослин?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Вавилов Н. И. Теоретические основы селекции. Москва: Наука, 1987. 512 с.
2. Генетика / Бартон Гуттман, Энтони Гриффитс, Дэвид Сузуки и др. Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2004. 448 с.
3. Гужов Ю. Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культурных растений. Москва: Агропромиздат, 1991. 463 с.
4. Крючков А. В., Потапов С. П. Селекция и семеноводство овощных и плодовых культур. Москва: Агропромиздат, 1986. 280 с.
5. Биотехнология: теория и практика / Н. В. Загоскина, Л. В. Назаренко, Е. А. Калашникова и др. Москва: Изд-во “Оникс”, 2009. 496 с.
6. Калинин Ф. Л., Сарнацкая В. В., Полищук В. Е. Методы культуры тканей в физиологии и биохимии растений. Киев: Наук. думка, 1980. 488 с.
7. Брюбейкер Дж. Л. Сельскохозяйственная генетика. Москва: Колос, 1966. 224 с.
8. Жученко А. А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы). Москва, “Агрорус”. 2001. Т.2. С. 785–1489.
9. Хангильдин В. В. Физиологические и биохимические аспекты гетерозиса и гомеостаза. Уфа, 1976. С. 210–229.
10. Самовол О. П. Нові підходи до оцінки гетерозисного ефекту у помідорів за продуктивністю. *Овочівництво і багтанництво: міжвідомчий науковий тематичний збірник*. 1995. Вип. 40. С. 42–46.
11. Самовол А. П., Замыщкая Т. Н. Проявление истинного и гипотетического гетерозиса у гибридов F₁ томата межвидового происхождения. *Овочівництво і багтанництво: міжвідомчий тематичний*

науковий збірник. 2012. Вип. 58. С. 280–287.

12. Насінництво овочевих культур: навчальний посібник / за ред. О.Д. Вітанова. 2-е вид. перероб. Вінниця: ТОВ «Твори», 2018.- 254 с.

13. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин: підручник / М. Я. Молоцький та ін. К.: Вища освіта, 2006. 463 с.

14. Методика державного сорто випробування сільськогосподарських культур (картопля, овочеві і баштанні культури) / під ред. В. В. Вовкодава. К., 2001. С. 50–52.

15. Гужов Ю. Л. Селекция и семеноводство культурных растений / Ю. Л. Гужов, А. Фукс, П. Валичек. – М. : Агропромиздат, 1991. – 463 с.

16. Молоцький М.Я. Селекція та насінництво польових культур [практикум] / М. Я. Молоцький, С. П. Васильківський, В. І. Князюк. – К. : Вища школа, 1995. – 338 с.

17. Кравченко В. А. Селекція і насінництво овочевих культур у закритому ґрунті: навчальний посібник. К., 2002. 318 с.

Теоретичні питання за програмами вибіркового навчальних дисциплін за напрямом *овочівництва*

1. Вимоги до біологізованих овочевих сівозмін. Алелопатія і її прикладне значення. Поняття полікультури (інтеркропінгу). Роль проміжних, сидеральних, ґрунтовкривних культур. Способи обробітку ґрунту у біологізованих сівозмінах.

2. Способи оптимізації живлення овочевих рослин за органічних підходів вирощування. Мікробні препарати. Вимоги до якості води для зрошення.

3. Основні шкідники і хвороби овочевих культур. Біологічний захист овочевих рослин (принципи формування систем захисту).

4. Морфологічні і біологічні особливості насінневих рослин. Типи галушення насінневих рослин та фактори, що впливають на їх формування. Вплив екологічних умов і технологій вирощування на урожайність і якість насіння.

5. Категорії насіння, їх призначення. Яким чином технологічні умови

вирощування і зберігання насінників впливають на морфологічні і біологічні особливості насінневих рослин?

6. Визначення поняття якості з точки зору споживачів та виробників. Що є спільним між ними та в чому їх відмінність. Поняття «петлі якості», та чим відрізняється «петля якості» продукту від «петлі якості» послуг.
7. Динаміка розвитку методів і підходів управління якістю у світі. Навести приклади головних шкіл управління якістю у світі та визначити їх особливості розвитку. Охарактеризуйте внесок кожної школи у формування сучасної концепції управління якістю. Яка із шкіл управління якістю є найбільш прийнятна для України з огляду на національний менталітет, чому?
8. Поняття сертифікації. Система сертифікації продукції в Україні. Нормативно правова база національної системи сертифікації, її структура, основні принципи та загальні правила державної системи сертифікації. Особливості сертифікації овочевої продукції.
9. Характеристика концепції «Загального менеджменту якості» (TQM), її основні принципи та умови успішного впровадження. Особливості методів концепції TQM.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Стецишин П.О., Рекуненко В.В., Пиндус В.В. Основи органічного виробництва. Вінниця : Нова Книга, 2008. 528 с.
2. Калинина И. Живая земля. Секреты органического земледелия. М. : Вектор, 2009. 128 с.
3. Концепція органічного виробництва сільськогосподарської продукції в Україні. ННЦ «Інститут землеробства НААН». К., 2015. 42 с.
4. Выращивание овощей методами органического земледелия. Методические рекомендации/ Под ред. А.Д. Витанова. Донецк : «Астро», 2007. 92 с.
5. Концепція органічного землеробства (грунтово-агрохімічне забезпечення)/ За ред. академіка НААН С.А. Балюка, канд. біол. наук О.І. Маклюк. Х. : ТОВ «Смугаста типографія», 2015. 71 с.

6. Методологія адаптивної системи вирощування овочевих культур / [Муравйов В.О., Вітанов О.Д., Зелендин Ю.Д. та інші]. Х.: ТОВ «ВП «Плеяда», 2017. 48 с.
7. Системи удобрення сільськогосподарських культур / І.Д. Філіп'єв, В.В. Гамаюнова, С.А. Балюк, Л.О. Чаусова, М.А. Захарова. *Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України*. Київ: Аграрна наука, 2009. С. 279 - 299.
8. Системи удобрення сільськогосподарських культур у землеробстві ХХІ століття : монографія / за редакцією академіка НААН України, доктора с.-г. наук, професора С.А. Балюка і доктора біол. наук М.М. Мірошниченка. Київ : Альфа-Стевія, 2016. 400 с.
9. Фатєєв А.І. Оптимізація мінерального живлення сільськогосподарських культур: [посіб.]. Харків: ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського», 2012. 178 с.
10. Фатєєв А.І., Самохвалова В.Л. Детоксикація важких металів у ґрунтовій системі. Харків : ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського», 2012.
11. Экономическая и энергетическая эффективность применения удобрений / В.Г. Минеев, Б.А. Дебрецени, Г.А. Мазур. *Биологическое земледелие и минеральные удобрения*. Москва: Колос, 1993. С. 397 - 410.
12. Подпратов Г.Л., Воцехівський В.І, Мацейко Г.М. та ін. Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції рослинництва: Посібник. К.: Арістей, 2004. 552 с.
13. Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції. Навчальний посібник. Львів: Афіша, 2001. 176 с.
14. Момот О.І. Меджмент якості та елементи системи якості. Навчальний посібник. К: Центр учбової літератури, 2007. 368 с.
15. Царенко О.М. Руденко В.П. Управління якістю агропромислової продукції. Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. 431 с.
16. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Підручник. К: Видавництво Європейського університету, 2002. 174 с.

17. Машта Н.О., Бенчук О.П., Бенчук Г.П. та ін. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: навчальний посібник. Рівне: Знання, 2015. 388 с.
18. Боженко Л.І. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація. Навчальний посібник. Львів: Афіша, 2004. 322 с.
19. Шаповал М.І. Менеджмент якості. Підручник. К: «Знання», 2003. 475 с.
20. Бичківський Р.В., Столярчук П.Г., Гамула П.Р. Метрологія, стандартизація, управління якістю та сертифікація: підручник. Львів: Видавництво Національного Університету «Львівська політехніка», 2004. 560 с.
21. Саранча Г.А. Метрологія стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю. Підручник. К. 2006. 670 с.
22. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація. Навчальний посібник. К: «Знання», 2005. 242 с.
23. Пузік Л.М., Гордієнко І.М., Романова Т.А. Методологія управління якістю продукції. Харків: ФОП Бровін О.В., 2017. 228 с.

**Форма та структура екзаменаційного білету
з комплексного іспиту зі спеціальності 201 Агрономія
для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії**

Національна академія аграрних наук України
Інститут овочівництва та баштанництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ІОБ НААН
_____ О.М. Могильна
«_____» _____ 20__ р.

Затверджено рішенням Вченої ради
ІОБ НААН від «__»____ 20__ р.
протокол № _____

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Рівень вищої освіти | третій (освітньо-науковий) |
| Галузь знань | 20 Аграрні науки та продовольство |
| Спеціальність | 201 Агрономія |
| Освітньо-наукова програма | Агрономія |

**Екзаменаційний білет № _____
для складання комплексного іспиту
зі спеціальності 201 Агрономія**

1. Теоретичне питання за програмою обов'язкових навчальних дисциплін циклу загальної підготовки.
2. Теоретичне питання за програмою обов'язкових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки.
3. Теоретичне питання за програмою вибіркового навчальних дисциплін.
4. Теоретичне питання за програмою вибіркового навчальних дисциплін.

Голова екзаменаційної комісії: _____ (Прізвище та ініціали)
Члени екзаменаційної комісії _____ (Прізвище та ініціали)
_____ (Прізвище та ініціали)
_____ (Прізвище та ініціали)
_____ (Прізвище та ініціали)

**Форма додаткової програми до
комплексного іспиту зі спеціальності 201 Агрономія**

Національна академія аграрних наук України
Інститут овочівництва та баштанництва

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

Засіданням методичної комісії (протокол №
_____ від _____ 20__ р.)
р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Затверджено рішенням Вченої ради Інституту
(протокол № _____ від _____ 20__ р.)
Директор ІОБ НААН,
_____ О.М. Могильна “_”
_____ ” _____ 20__ р.

**ДОДАТКОВА ПРОГРАМА
ДО КОМПЛЕКСНОГО ІСПИТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 201 АГРОНОМІЯ**

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Рівень вищої освіти | третій (освітньо-науковий) |
| Галузь знань | 20 Аграрні науки та продовольство |
| Спеціальність | 201 Агрономія |
| Освітньо-наукова програма | Агрономія |

Тема дисертаційної роботи:

Аспірант

(прізвище та ініціали)

підпис

Науковий керівник:

(прізвище та ініціали)

підпис

Харків -20____

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

ЛІТЕРАТУРА

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____