

**Національна академія аграрних наук України
Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Інституту біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН України
протокол № 8

від «26» 08 2020 року



Голова вченої ради ІБКіЦБ,
директор ІБКіЦБ, академік НААН
_____ М.В. Роїк

ПРОГРАМА
підсумкового кваліфікаційного іспиту
зі спеціальності 201 – Агрономія
за галуззю знань 20 – Аграрні науки та продовольство

Київ-2020

Програму підготували: Роїк М.В., директор Інституту, д.с.-г.н., професор, академік НААН; Сінченко В.М., заступник директора з наукової роботи, д.с.-г.н., член-кореспондент НААН; Балан В.М., головний науковий співробітник сектору насіннєзнавства, насінництва та розсадництва біоенергетичних культур, д.с.-г.н., професор; Доронін В.А., завідувач лабораторії насіннєзнавства та насінництва буряків і біоенергетичних культур, д.с.-г.н., професор; Цвей Я.П., завідувач відділу агрокомоніторингу і проблем землеробства, д.с.-г.н., професор; Фучило Я.Д., завідувач лабораторії селекції, насінництва та розсадництва біоенергетичних культур, д.с.-г.н., професор; Орлов С.Д., завідувач відділом Відділ селекції та насінництва зернових і зернобобових культур та багаторічних трав, д.с.-г.н., с.н.с.; Іваніна В.В., завідувач відділу агрохімії, д.с.-г.н., доцент; Присяжнюк О.І., завідувач лабораторії математичного моделювання та інформаційних технологій, к.с.-г.н., с.н.с.; Сторожик Л.І., завідувач сектору насіннєзнавства, насінництва та розсадництва біоенергетичних культур, к.с.-г.н., с.н.с.; Ганженко О.М., завідувач відділу технологій вирощування біоенергетичних культур, к.т.н., с.н.с.; Гументик М.Я., завідувач лабораторії технологій вирощування біоенергетичних культур, к.с.-г.н., с.н.с.

Рекомендовано до видання Вченою радою Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України (протокол № 8 від «26» серпня 2020 р.).

Схвалено методичною комісією Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України (протокол № 5 від «03» липня 2020 р.).

ЗМІСТ

		стор.
1	Загальні відомості	4
2	Орієнтовний перелік питань загального характеру для підготовки до підсумкового кваліфікаційного іспиту за спеціальності 201 – Агрономія	5
3	СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ:	7
	- загальне землеробство	7
	- агрохімія	8
	- селекція	11
	- насінництво	12
	- рослинництво	15
4	Структура екзаменаційного білета	18
5	Категорії оцінювання кваліфікаційного іспиту	19
6	Список рекомендованої літератури	20

1. Загальні відомості

Основою для визначення змісту кваліфікаційного іспиту за спеціальністю є освітньо-наукова програма 201 – Агрономія затверджена Вченою радою Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків від 11 березня 2020 р., протокол № 4.

Під час кваліфікаційного іспиту здобувачі третього (освітньо-наукового) рівня повинні показати рівень теоретичних і практичних знань з циклу дисциплін загальної і професійної підготовки та цикл вибіркового циклу професійної підготовки.

Метою кваліфікаційного іспиту є всебічна перевірка готовності здобувача вищої освіти за спеціальністю 201 – Агрономія за спеціалізаціями:

- Загальне землеробство;
- Агрохімія;
- Селекція і насінництво;
- Рослинництво.

Вимоги до кваліфікаційного іспиту ґрунтуються на нормативних формах державної атестації осіб, які навчаються у закладах вищої освіти.

2. Орієнтовний перелік питань загального характеру для підготовки до підсумкового кваліфікаційного іспиту зі спеціальності

201 – Агрономія

1. Наукові основи сівозмін, та їх класифікація.
2. Розміщення основних польових культур у сівозміні
3. Проміжні і післяжнивні культури у сівозміні.
4. Система удобрення сівозмін
5. Класифікація та типи сівозмін
6. Сівозміни в основних ґрунтово-кліматичних зонах України
7. Історія розвитку насінництва як науки.
8. Стан насінництва в Україні.
9. Які резерви підвищення ефективності виробництва насіння ?
10. Які основні проблеми в насінництві цукрових буряків в Україні і що треба здійснити для їх вирішення ?
11. В чому полягає сутність екології насіння цукрових буряків ? Яке основне завдання екології насіння ?
12. Який зараз основний спосіб розмноження насіння цукрових буряків в Україні ? В чому полягає його сутність ?
13. Які чинники впливають на агроекологічні умови вирощування насіння цукрових буряків ? В чому полягає їх сутність ? На які чинники можна вплинути певними господарськими заходами, а до яких слід пристосуватися ?
14. Яке визначення науки агрохімії є найбільш точним?
15. Вказати основне значення добрив.
16. Які об'єкти вивчає агрохімія?
17. Які методи досліджень застосовують в агрохімії?
18. Яке з вказаних визначень добрив є найбільш точним?
19. Як змінюється вміст води в рослинах протягом періоду вегетації?
20. Як змінюється вміст сухої речовини в рослинах від початку до закінчення вегетації?
21. Історія селекції цукрових буряків на Україні.
22. Масовий добір в селекції цукрових буряків. Особливості його застосування. Селекційне зрушення.
23. Закріплення гетерозису. Апоміксис.
24. Індивідуальний добір, його різновидності. Особливості застосування в селекції.
25. Загальна схема створення гібридів на ЧС основі.
26. Системи контрольованих схрещувань при оцінці ліній цукрових буряків.
27. Роль сівозміни з точки зору фізіології рослин.
28. Ріст, розвиток та продуктивність с.-г. культур залежно від кислотності ґрунту.
29. Догляд за посівами цукрових буряків.
30. Якість насіння як фактор урожайності.
31. Світові ресурси рослинництва. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі рослинництва в світі в цілому та в Україні зокрема.

32. Значення сівозміни в підвищенні урожайності сільськогосподарських рослин.

33. Вапнування ґрунтів – значення для рослин та ефективність його (окупність врожаєм).

34. Особливості української інтенсивної технології вирощування цукрових буряків.

35. Рицина, перила, лялеманція.

36. Сучасний стан і перспективи використання рослин у виробництві продуктів харчування та палива.

37. Що таке біопаливо? Які види біопалив Ви знаєте? Назвіть приклади твердого, рідкого та газоподібного біопалива?

38. Що таке біоенергетика? Які ще відновлювальні джерела енергії Ви знаєте? Які переваги і недоліки біоенергетики порівняно з іншими відновлювальними джерелами енергії?

39. Які головні причини глобальних змін клімату Вам відомі? Чим біопаливо відрізняється від викопних видів палива? З якої сировини виготовляють біопаливо?

40. До якої родини відноситься сорго цукрове? Яких ще представників цієї родини Ви знаєте? Назвіть головні відмінності між сорго цукровим та сорго зерновим?

41. В яких природних зонах України доцільне вирощування сорго цукрового? Яке суцвіття у сорго цукрового та якої форми насіння?

42. З якою шириною міжрядь зазвичай висівають сорго цукрове? Які технічні засоби використовуються для збирання зеленої біомаси сорго цукрового?

43. Морфологічні особливості сорго зернового: коренева система, стебло, листок, волоть.

3. Орієнтовний перелік питань для підготовки до підсумкового кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 201 – Агрономія з обраної аспірантом спеціалізації:

Спеціалізація «Загальне землеробство»

1. Основні фактори життя рослин та їх взаємодія.
2. Закони землеробства. Закон незамінності та рівнозначності факторів життя рослин.
3. Збереження і відтворення гумусу чорноземних ґрунтів на прикладі стаціонарних дослід.
4. Структура ґрунту в залежності від антропогенного навантаження.
5. Стійкість агроecosystem залежить від родючості ґрунту, як засобу виробництва
6. Угрупування показників для комплексної оцінки агроecosystem
7. Формування адаптивної структури посіву.
8. Органобіологічне землеробство.
9. Біодинамічне землеробство.
10. Теоретичні основи біодинамічної системи.
11. Типи ерозії ґрунтів та їх класифікація
12. Причини виникнення ерозії ґрунтів
13. Шляхи усунення ерозії ґрунтів.
14. Агротехнічні заходи.
15. Класифікація заходів, способів і систем обробітку ґрунту
16. Заходи обробітку ґрунту загального призначення.
17. Спеціальні заходи обробітку ґрунту.
18. Загальна характеристика ресурсощадних технологій.
19. Нульові технології вирощування.
20. Технологія Mini-till вирощування польових культур в умовах схилених земель України.
21. Екстенсивний мульчуючий посів.
22. Інтенсивний мульчуючий посів.
23. Технологія Strip-till.
24. Використання соломи і післяжнивних решток у сівоzmіні
25. Вплив соломи і післяжнивних решток на урожайність культур і родючість ґрунту.
26. Використання післяжнивних культур, як зеленого добрива.
27. Ефективність післяжнивних культур у системі удобрення і збереження родючості ґрунту.
28. Біологічні системи землеробства.
29. Біологізація – основна перспектива сучасних систем землеробства.
30. Агрокліматичні умови впровадження адаптивних систем землеробства
31. Залежність повітряного і теплового режиму ґрунту від ґрунтово-кліматичних умов
32. Поживний режим ґрунту і його регулювання
33. Бур'яни, поділ бур'янів за способом живлення, їх шкодочинність для сільськогосподарських культур
34. Агробіологічні основи боротьби з бур'янами

35. Характеристика і класифікація гербіцидів
36. Наукові основи сівозмін, та їх класифікація.
37. Розміщення основних польових культур у сівозміні
38. Проміжні і післяжнивні культури у сівозміні.
39. Система удобрення сівозмін
40. Класифікація та типи сівозмін
41. Сівозміни в основних ґрунтово-кліматичних зонах України

Спеціалізація «Агрохімія»

1. Яке визначення та завдання науки «Агрохімія»?
2. Вказати основне значення добрив:
3. Які об'єкти вивчає агрохімія?
4. Які методи досліджень застосовують в агрохімії?
5. Сучасне визначення добрив
6. Як змінюється вміст води в рослинах протягом періоду вегетації та її роль у мінеральному живленні?
7. Як змінюється вміст та склад сухої речовини в рослинах від початку до закінчення вегетації?
8. Вказати мікроелементи, які беруть участь у живленні рослин:
9. Які класи органічних речовин переважають у рослинах і мають важливе значення для людей і тварин?
10. Якими методами визначають забезпеченість рослин поживними речовинами?
11. Вказати основний процес, завдяки якому існує життя на Землі і його вплив на живлення рослин
12. Як відбувається кореневе живлення рослин?
13. У симбіозі з якими рослинами бульбочкові бактерії засвоюють азот атмосфери?
14. Що таке “реутилізація”?
15. Які добрива називають фізіологічно кислими?
16. Які добрива називають фізіологічно лужними?
17. Що означає поняття “біологічний винос поживних речовин”?
18. Що означає поняття “господарський винос поживних речовин”?
19. Що означає поняття “критичний період у живленні рослин”?
20. У вигляді яких частинок рослини поглинають поживні речовини з ґрунтового розчину?
21. Що впливає на мобілізацію поживних речовин в ґрунті?
22. У чому полягає поглинальна здатність ґрунту та її вплив на мінеральне живлення?
23. У чому полягає суть біологічної вбирної здатності ґрунту та її вплив на мінеральне живлення?
24. У чому полягає суть хімічної вбирної здатності ґрунту та її вплив на мінеральне живлення?
25. Що таке ємність поглинання катіонів ґрунту та її вплив на мінеральне живлення?
26. Що таке ступінь насичення ґрунту основами та його вплив на мінеральне оюивлення?

27. Які властивості зумовлюють кислотність ґрунту та її вплив на мінеральне живлення?
28. Яка реакція ґрунтового розчину найсприятливіша для вирощування картоплі та шляхи оптимізації?
29. Актуальна (активна) кислотність та її вплив на трансформацію та доступність елементів живлення рослинам
30. Потенціальна кислотність та її вплив на трансформацію та доступність елементів живлення рослинам
31. Як визначається гідролітична кислотність та її вплив на трансформацію та доступність елементів живлення рослинам
32. Що таке буферність ґрунту та її вплив на трансформацію та доступність елементів живлення рослинам
33. Які заходи підвищують буферність ґрунту?
34. Які перетворення азоту в ґрунті відбуваються в процесі нітрифікації? в анаеробних умовах аміак і амонійні солі окислюються мікроорганізмами до азотної кислоти і нітритів
35. Що таке агрохімічні картограми?
36. Що таке агрохімічний паспорт поля?
37. Що таке хімічна меліорація та її роль у живленні рослин
38. Вапнування є корінним прийомом поліпшення яких властивостей родючості ґрунтів
39. Вказати спосіб внесення вапнякових добрив та його вплив на продуктивність рослин
40. На які групи поділяються вапнякові добрива?
41. Вказати, чим обумовлена лужна реакція ґрунту?
42. Вказати, який обробіток ґрунту потрібно проводити, коли під солонцевим горизонтом залягає шар гіпсу або карбонату кальцію і як це впливає на мінеральне живлення рослин
43. Що таке мінеральні добрива?
44. Вказати принцип, за яким мінеральні добрива поділяються на прості (однокомпонентні) і комплексні
45. Вказати, які добрива називають комплексними?
46. За фізичним станом мінеральні добрива поділяються на:
47. Вказати, що таке діюча речовина в добриві?
48. Вказати, що таке післядія добрив?
49. Вказати фізіологічно кисле добриво:
50. Вказати зовнішні ознаки рослин, характерні при недостатньому азотному живленні.
51. Вказати показник, який найбільше впливає на вміст азоту в ґрунті.
52. Вказати сировину для виробництва азотних добрив:
53. Вказати найдоцільніший спосіб внесення хлористого амонію:
54. Вказати властивості аміачної селітри:
55. У вигляді яких сполук фосфор потрапляє в рослини у процесі живлення?
56. Вказати зовнішні ознаки недостатнього фосфорного живлення рослин:
57. Вказати добре розчинні фосфорні добрива:
58. Вказати умови ефективного використання фосфоритного борошна:

59. З якою метою проводять рядкове внесення суперфосфату?
60. Вказати зовнішні ознаки нестачі калію у рослин
61. Вказати, який показник найбільше впливає на вміст калію у ґрунті?
62. Вказати найефективніший прийом внесення хлоровмісних калійних добрив
63. Під які культури можна вносити хлоровмісні калійні добрива?
64. Вказати шляхи зниження негативної дії добрив на довкілля
65. Як поділяються комплексні добрива?
66. Вказати фізичний стан рідкого комплексного добрива (РКД)
67. Вказати комплексне добриво, яке містить три основних елементи живлення
68. Вказати способи ефективного використання мікродобрив
69. Які добрива є органічними?
70. Які добрива називають компостом?
71. Як впливає внесення органічних добрив на вміст гумусу у ґрунті?
72. Вказати, скільки кілограм азоту, фосфору і калію міститься в одній тонні напівперепрілого гною
73. Вказати, яким буває гній за ступенем розкладання:
74. Вказати найефективніші прийоми застосування пташиного посліду:
75. Вказати, що таке торф?
76. Визначити типи торфу за умовами утворення
77. Вказати найефективніші способи використання торфу
78. Вказати, що таке компостування?
79. Які є способи виготовлення компостів?
80. Вказати, що таке сапропель
81. Що таке сидерати (зелені добрива)?
82. Вказати форми використання рослин на зелене добриво
83. Вказати ефективний спосіб використання соломи на добриво
84. Що таке система удобрення культур в сівозміні?
85. Який комплекс заходів включає в себе система удобрення?
86. Як змінюється ефективність добрив в умовах недостатнього забезпечення вологою?
87. Які фактори потрібно враховувати при складанні системи удобрення?
88. Що таке норма добрив?
89. Які добрива необхідно вносити при посіві озимої пшениці?
90. Якими добривами підживлюють озиму пшеницю?
91. Вказати систему удобрення цукрових буряків:
92. Якими органічними добривами краще підживлювати цукрові буряки?
93. Вказати, які азотні добрива кращі для весняного підживлення озимих зернових по таломерзлому ґрунту.
94. Розчин якого добрива застосовують для підживлення озимої пшениці в період цвітіння - початок наливання зерна?
95. Які добрива застосовують для основного удобрення ярих зернових культур?
96. Вказати систему удобрення зернобобових культур
97. Які засоби застосовують при вирощуванні зернобобових культур і бобових трав для покращання діяльності бульбочкових бактерій?
98. Вказати орієнтовну дозу внесення поживних речовин для підживлення кукурудзи у фазі 3-5 листочків.
99. Вказати найкращі калійні добрива під картоплю

100. Вказати добрива, які застосовуються при посіві соняшника в рядки або гнізда
101. Вказати ефективну систему удобрення овочевих культур
102. Які два основні періоди живлення виділяють у плодкових культур?
103. Що в плодівництві означає термін “заправка ґрунту”?
104. У чому полягає якісний аналіз лабораторного методу дослідження?
105. Який об’єкт найбільше піддається забрудненню в результаті використання добрив?
106. У чому проявляється забруднення довкілля нераціональним використанням азотних добрив?

Спеціалізація «Селекція і насінництво»

1. Селекція

1. Дикі форми і використання їх в селекції.
2. Генетична система несумісності цукрових буряків. Інбридинг, як метод створення ліній цукрових буряків.
3. Селекція на стійкість до хвороб (церкоспороз, пероноспороз, ерізифоз, ризоманія). Джерела генів стійкості.
4. Типи схрещувань. Бекроси, особливості застосування в селекції цукрових буряків.
5. Однонасінна форма цукрових буряків. Генетичний контроль однонасінності.
6. Використання тестерів при оцінці ліній цукрових буряків на комбінаційну здатність.
7. Поліплоїдія. Мітотичні і мейотичні тетраплоїди.
8. Багатонасінна форма цукрових буряків.
9. Сортовипробування (попереднє, порівняльне, основне, екологічне - "Бетаінтеркрос"). Стандарти.
10. Цитоплазматична чоловіча стерильність (ЦЧС) і її використання в селекції.
11. Методи формування сортів (гібридів).
12. Селекція на стійкість до стресових абіотичних і біотичних факторів.
13. Коротка характеристика росту і розвитку цукрових буряків у зв'язку з селекцією.
14. Гетерозис і його значення в селекції. Теорії гетерозису. Типи гетерозису.
15. Методи біотехнології в селекційній практиці.
16. Біотици цукрових буряків за ознакою стерильності-фертильності.
17. Створення триплоїдних гібридів цукрових буряків.
18. Модифікаційна і генотипова мінливість господарсько-цінних ознак цукрових буряків.
19. Створення материнського компонента гібридів (О-типи і їх ЦЧС-аналоги).
20. Методи підвищення результативності створення ліній.
21. Корелятивна мінливість. Зв'язок між ознаками. Селекція цукрових буряків за комплексом господарсько-цінних ознак.
22. Створення батьківського компонента гібридів на ЧС основі.
23. Селекція на роздільноплідність (однонасінність) та її генетичний контроль.
24. Метод клонування, особливості його застосування в селекції цукрових буряків.

25. Загальні принципи оцінювання комбінаційної здатності.
26. Форми цукрових буряків. Головні різновидності ознаки.
27. Взаємодія генів за гетерозису. Модель продуктивності гібридів. Сучасні сорти і гібриди цукрових буряків.
28. Методи оцінки ліній цукрових буряків в гетерозисній селекції.
29. Селекція на посівні якості насіння.
30. Генна інженерія і її значення для селекції. Трансгенні рослини.
31. Створення самофертильних ліній цукрових буряків і їх використання в селекції.
32. Загальна і специфічна комбінаційна здатність компонентів схрещування.
33. Екологічне ("Бетаінтеркрос") та державне сортовипробування.
34. Історія введення цукрових буряків в культуру. Періоди еволюції цукрового буряка.
35. Форма коренеплоду цукрових буряків, як селекційна ознака.
36. Селекція на технологічні якості та її генетичний контроль.
37. Вихідний матеріал в селекції цукрових буряків. Закон гомологічних рядів спадкової мінливості М.І. Вавилова.
38. Метод рекурентного добору в селекції цукрових буряків.
39. Міжвидова гібридизація і її значення для передачі оригінальних ознак культурним формам від диких співродичів.
40. Методи збереження генотипу "в чистоті" як елемент поліпшуючої селекції.
41. Генетичний контроль цитоплазматичної (ЦЧС) стерильності.
42. Селекція на нецвітушність та її методи.
43. Прискорення селекційного процесу та його ефективність.
44. Схема селекційного процесу ЦЧС гібридів.
45. О - типи і їх ЦЧС аналоги. Прості ЦЧС гібриди цукрових буряків.

2. Насінництво

1. Що таке цвітуха і причини її виникнення?
2. Неплідники, за яких умов вони утворюються і як впливають на продуктивність насінників?
3. Ріст та розвиток рослин, яка різниця між ними?
4. Особливості кореневої системи маточних буряків та насінників.
5. Яка різниця з утворення кореневої системи маточних буряків за вирощування насіння висадковим і безвисадковим способами?
6. До чого може призвести більш інтенсивний ріст розетки листків порівняно з кореневою системою?
7. Особливості формування кореневої системи насінників за висадкового способу вирощування насіння.
8. За кількістю і ступенем розвитку плодоносячих пагонів на які типи розділяють насінники?
9. За вирощування насіння цукрових буряків чи потрібна просторова ізоляція і навіщо?
10. Які фази розвитку проходять насінники в другому році вегетації?
11. Фаза цвітіння і особливості її проходження за обох способів вирощування насіння.
12. В які періоди насінники найчутливіші до нестачі води?

13. Висадкові та безвисадкові насінники, яка різниця в рості та розвитку рослин?
14. Які є способи вирощування насіння цукрових буряків і їх використання в Україні і світі?
15. Висадковий спосіб і його різновиди.
16. Чинники від яких залежить збереженість безвисадкових насінників до весни.
17. Особливості агротехнічних прийомів вирощування безвисадкових і висадкових насінників в першому році вегетації.
18. Якими мають бути біометричні показники безвисадкових насінників перед зимівлею?
19. Густота рослин, способи її регулювання і вплив на збереженість безвисадкових насінників та їх продуктивність.
20. Оптимальні строки сівби безвисадкових насінників в Україні і які наслідки за умови їх порушення?
21. Які наслідки супроводжуються підвищенням норми висіву насіння за його вирощування безвисадковим способом?
22. Які основні вимоги до агротехнічних прийомів вирощування маточних цукрових буряків?
23. Особливості вирощування маточних буряків за висадкового способу?
24. Які вимоги ставляться при зрізанні листової поверхні та викопуванні маточних коренеплодів?
25. Особливості зберігання маточних коренеплодів.
26. Пересадний спосіб вирощування насіння і його переваги.
27. Який підхід при встановленні норми висіву за вирощування насіння пересадним способом?
28. Поширення пересадного способу в Європі і чи можливе його використання в Україні?
29. Яка істотна різниця між безвисадковим і пересадним способами вирощування насіння?
30. Чи використовують розсадний спосіб вирощування насіння цукрових буряків в Україні, хто і з якою метою?
31. Особливості вирощування маточних буряків.
32. Особливості вирощування насінників буряків.
33. Вологість вороху насіння і його зберігання.
34. Особливості насінництва гібридів, створених на основі цитоплазматичної чоловічої стерильності.
35. Які чинники впливають на врожайність насіння за висадкового способу його вирощування?
36. Безвисадковий спосіб вирощування насіння його суть, недоліки і переваги.
37. Основні етапи і стан розвитку безвисадкового способу насіння. Регіони безвисадкового насінництва.
38. Переваги і недоліки безвисадкового способу вирощування насіння.
39. Особливості вирощування насіння безвисадковим способом до зимівлі і після перезимівлі.
40. Фактори від яких залежить зимостійкість безвисадкових насінників.

41. Основні елементи технології вирощування насіння в першому році вегетації.
42. Основні елементи технології вирощування насіння в другому році вегетації.
43. Ріст та розвиток наземної частини насінників.
44. Особливості росту та розвитку кореневої системи.
45. Цвітіння насінників та дозрівання насіння.
46. Нормативні документи в Євросоюзі.
47. Європейського комітету з стандартизації та його обов'язки.
48. Особливості вирощування насіння пересадним способом.
49. Біологічні особливості насіння.
50. Фізико-механічні властивості насіння.
51. Фізичні та біологічні властивості насіння як ознаки продуктивності цукрових буряків.
52. Кореляційна залежність між показниками якості насіння та урожайністю.
53. На яких принципах будується технологія післязбиральної очистки вороху насіння буряків.
54. Характеристика вороху насіння та його зберігання.
55. Технологічні схеми очистки насіння.
56. Первинне очищення насіння.
57. Основна очистка насіння.
58. Технологічна схема підготовки насіння та прийоми підвищення його якості.
59. Технологічна лінія більшості насінневих заводів.
60. Попередня підготовка насіння.
61. Основна обробка насіння.
62. Додаткова обробка насіння.
63. Завершальна обробка насіння.
64. Сортують на повітряно-решетних машинах та аеродинамічними властивостями за попередньої очистки насіння.
65. Сортують насіння за основної його підготовки.
66. Сортують насіння за аеродинамічними властивостями.
67. Сортують за питомою масою.
68. Які технологічні операції включає завершальна обробка насіння на заводі?
69. Протруювання та інкрустування насіння їх переваги та недоліки. Яка різниця між цими технологічними операціями?
70. Дражування насіння та його переваги.
71. Які чинники впливають на схожість дражованого насіння за його дражування?
72. Пакування насіння залежно від його виду (протруєнне, інкрустоване або дражоване).
73. Які чинники впливають на процес прискореного старіння насіння упродовж його зберігання?
74. Умови зберігання насіння.
75. Життєздатність і схожість насіння яка різниця?

76. Яка мета і які є способи контролювання якості насіння?
77. На яких етапах виробництва насіння доцільно проводити контроль якості насіння?
78. Відбір середніх проб насіння.
79. Чистота насіння та спосіб її визначення.
80. Визначення лабораторної схожості.
81. Особливості визначення схожості заготовлюваного і каліброваного насіння.
82. Особливості визначення схожості каліброваного і дражованого насіння.
83. В процесі визначення схожості, які ще показники якості насіння визначають?
84. Доброякісність насіння та способи її визначення.
85. Що таке арбітражне визначення схожості насіння? Якими документами воно регламентується?
86. Хто уповноважений відбирати середні проби насіння та проводити арбітражне визначення його схожості?
87. За якими показниками якості насіння можна проводити арбітраж?
88. Мета інспектування насінницьких посівів і насіння цукрових та кормових буряків та організація його проведення.
89. Техніка проведення польового інспектування.
90. Завдання інспектування.
91. Хто уповноважений проводити інспектування репродукційних та маточних посівів?
92. Особливості інспектування за висадкового способу насінництва.
93. За яких умов посів відносять до категорії репродукційного або маточного в процесі інспектування?
94. Порядок проведення інспектування насінників буряків.
95. Норми просторової ізоляції за вирощування насіння цукрових та кормових буряків.
96. Особливості інспектування висадкових насінників буряків за вирощування сертифікованого та базисного насіння.
97. Інспектування безвисадкових насінників.
98. Вимоги до заготовлюваного насіння цукрових буряків (ДСТУ 4231:2003 Насіння цукрових буряків. Вимоги щодо заготовлення).

Спеціалізація «Рослинництво»

1. Місце озимої пшениці і цукрових буряків в сівозмінах зони достатнього зволоження Лісостепу України.
2. Вплив азоту на ріст та розвиток рослин.
3. Арахіс, кунжут, мак.
4. Визначення густоти стояння, біологічного врожаю, цукристості буряків цукрових.
5. Озима пшениця та ячмінь. Сортовий склад, біологічні особливості розвитку посівів та технологія вирощування.
6. Плоскорізний обробіток ґрунту, його переваги і недоліки і можливості використання для вирощування різних видів с.-г. рослин.

7. Ефіроолійні культури
8. Характеристика олійних культур.
9. Особливості формування врожаю ярими та озимими зерновими.
10. Яра пшениця та ячмінь. Біологічні властивості розвитку посівів та технологія вирощування. Сортовий та видовий склад.
11. Основний і передпосівний обробіток і його значення при вирощуванні цукрових буряків (особливості ярусної оранки).
12. Вплив фосфору на ріст та розвиток рослин.
13. М'ята, шавлія, троянда, лаванда, герань
14. Посівні якості насіння зернових культур.
15. Кукурудза. Біологічні та екологічні особливості формування врожаю. Продуктивність гібридів. Технологія вирощування на зерно, корм та для переробки на біопаливо.
16. Багаторічні трави, їх вплив на родючість ґрунту.
17. Особливості використання азотних добрив під різні сільськогосподарські культури.
18. Рис – значення, біологічні особливості, технологія вирощування.
19. Буряки – відмінності між рослинами першого та другого року життя.
20. Сорго. Видовий склад та сорти, гібриди. Біологічні особливості розвитку. Технологія вирощування на зерно, корм та для переробки на біопаливо.
21. Особливості збирання врожаю зернових культур.
22. Вплив калію на ріст та розвиток рослин.
23. Індивідуальна продуктивність рослин та її взаємозалежність з урожаєм та урожайністю.
24. Будава зернівки зернових та зернобобових культур.
25. Зернобобові культури (горох та соя). Біологічні особливості та інтенсивна технологія вирощування на зерно.
26. Вплив чергування культур в сівозміні на умови росту рослин.
27. Значення органічних і мінеральних добрив у підвищенні родючості рослин.
28. Технічні культури.
29. Вимоги до передпосівної підготовки насіння.
30. Соняшник. Біологічні особливості розвитку посівів та технологія вирощування.
31. Особливості передпосівного обробітку ґрунту під цукрові буряки.
32. Вплив мікроелементів на ріст та розвиток рослин.
33. Класифікація сільськогосподарських культур
34. Особливості формування врожаю і якості насіння озимої пшениці.
35. Цукрові буряки. Біологічні особливості та технологія вирощування для переробки на цукор та біопаливо.
36. Особливості обробітку ґрунту після зернових культур.
37. Застосування калійних добрив під різні сільськогосподарські культури.
38. Тритикале. Технологія вирощування.
39. Теоретичні основи отримання високоякісної продукції зернових культур.
40. Цукрові буряки. Особливості росту та розвитку рослин першого, другого років життя.
41. Вплив беззмінних посівів на продуктивність сільськогосподарських культур.
42. Продуктивність технічних культур залежно від родючості ґрунту.

43. Міскантус. Технологія вирощування.
44. Посівні якості насіння – методи їх визначення.
45. Картопля. Морфобіологічні особливості культури. Сучасний сортовий склад. Технології вирощування.
46. Урожайність культур залежно від структури ґрунту.
47. Зелені добрива і їх роль в забезпеченні с.-г. культур елементами живлення.
48. Багаторічні біоенергетичні рослини. Особливості технології вирощування.
49. Соя. Технологія вирощування.
50. Вика яра та еспарцет. Морфобіологічні особливості культур. Сучасний сортовий склад. Технології вирощування.
51. Озимі ячмінь та тритикале: значення, біологічні особливості, технологія вирощування.
52. Найважливіші органічні добрива і їх характеристика для рослин.
53. Значення та класифікація технічних культур.
54. Інтенсивна технологія вирощування соняшника.
55. Основні біоенергетичні культури та технології вирощування їх для виробництва біопалива.
56. Горох – значення, біологічні особливості, технологія вирощування.
57. Вплив удобрення на ріст та розвиток рослин буряків цукрових.
58. Олійні культури. Загальна характеристика та особливості технології вирощування (Соняшник Ріпак)
59. Стан та перспективи розвитку рослинництва в світі та в Україні
60. Фактори, що впливають на формування урожаю сільськогосподарських культур. Способи їх регулювання.
61. Передпосівний обробіток ґрунту під цукрові буряки.
62. Фізіологічна роль позакореневого живлення рослин макро- та мікроелементами для рослин.
63. Озимі хліба – значення, біологічні особливості. Перезимівля озимих культур захист рослин від несприятливих умов.
64. Сівба цукрових буряків.
65. Значення площі живлення культури та величини листкового апарату в формуванні урожайності і якості продукції.

4. Структура екзаменаційного білета

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Спеціальність 201 – Агрономія

Спеціалізація – _____

Екзаменаційний білет № для складання підсумкового кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 201 – Агрономія

1. Теоретичне питання загального характеру за спеціальністю 201 – Агрономія.
2. Теоретичне питання загального характеру за спеціальністю 201 – Агрономія.
3. Теоретичне питання загального характеру за спеціальністю 201 – Агрономія.
4. Теоретичне питання з обраної здобувачем спеціалізації.
5. Теоретичне питання з обраної здобувачем спеціалізації.

Затверджено Вченою радою ІБКіЦБ, протокол № __ від «__» _____ 20__ р.

Екзаменатори:

5. Критерії оцінювання кваліфікаційного іспиту

Оцінювання знань здобувачі третього (освітньо-наукового) рівня за результатами кваліфікаційного іспиту зі спеціальності здійснюється членами комісії на основі отриманих відповідей на питання білетів та співбесіди. Оцінювання відбувається за стобальною шкалою. Відповіді здобувачів оцінюються окремо за кожним питанням усіма членами комісії. Потім визначається середня оцінка (з округленням у вищій бік до цілих значень) за результатами усіх питань та виставлених оцінок усіма членами комісії. При виникненні дискусій, спорів щодо оцінки, вирішальне слово має голова екзаменаційної комісії.

Кваліфікаційний іспит проводиться як комплексна перевірка знань та умінь в цілому зі спеціальності 201 – Агрономія і з обраної здобувачем спеціалізації. На підставі виконання кваліфікаційного іспиту комісія оцінює знання та вміння здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за даною спеціальністю. Ці орієнтири покладено в основу трьох рівнів позитивних навчальних досягнень здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня: задовільного, доброго, відмінного та визначаються за такими характеристиками згідно шкали ECTS (табл.1). Кваліфікаційного іспит вважається складеним за умови отримання здобувачем середньої оцінки вище за 60 балів.

Таблиця 1. Система оцінювання іспиту зі спеціальності за шкалою ECTS

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентості	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно	Відповідь відмінна, повна, довершена, обґрунтована, достовірна, точна, не викликає сумнівів у членів екзаменаційної комісії. Здобувач вміє використовувати набуті знання і переконливо аргументує відповіді	високий	відмінно
82-89	B	дуже добре	Відповідь правильна, достовірна з незначними неточностями, не викликає сумнівів у членів комісії. Здобувач вільно володіє обсягом матеріалу дисципліни, допускає незначні помилки.	достатній	добре
74-81	C	добре	В цілому правильна відповідь із певною кількістю значних помилок. Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок		
64-73	D	задовільно	Відповідь у цілому правильна, проте, неповна, неточна, недовершена, незакінчена, необґрунтована, викликає уточнюючі запитання у членів комісії. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; може аналізувати матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	середній	задовільно
60-63	E	достатньо	Відповідь достатня, але зі значною кількістю недоліків, задовольняє мінімальні критерії. Аспірант володіє матеріалом дисципліни на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	Відповідь неправильна, недостовірна, викликає дискусію у членів комісії. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину матеріалу ОНП	низький	незадовільно
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним складанням	Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.		

6. Список рекомендованої літератури

1. Єщенко В.О. Загальне землеробство. Підручник. – К.: Вища освіта, 2004. – 336 с.
2. Гудзь В.П. Землеробство з основами ґрунтознавства і агрохімії. Підручник / Гудзь В.П., Лісовал А.П., Андрієнко В.О., Рибак М.Ф. – Друге видання, перероб. та допов. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 408 с.
3. Землеробство ХХІ століття – проблеми та шляхи вирішення / В.Ф. Камінський, Я.М. Гадзало, В.Ф. Сайко, М.С. Корнійчук. – К.: Едельвейс, 2015. – 272 с.
4. Барштейн Л.А. Сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення в зонах бурякосіяння./ Л.А. Барштейн, І.С. Шкарєдний, В.М. Якименко // Наукові праці ІЦБ. – К.: ІЦБ, 2002. – 480 с.
5. Гудзь В.П. Раціональні сівозміни в сучасному землеробстві. / В.П. Гудзь, І.Д. Примак, В.Г. Рожко. – Біла Церква, 2003. – 384 с.
6. Кисель В.И. Биологическое земледелие в Украине: проблемы и перспективы / В.И. Кисель. – Х.: Штрих, 2000. – 161 с.
7. Сайко В.Ф. Системи обробітку ґрунту в Україні / В.Ф. Сайко, А.М. Малієнко. – К., 2007. – 44 с.
8. Методичні рекомендації і програма досліджень з обробітку ґрунту / А.М. Малієнко, Н.М. Тараріко, С.О. Гаврилов, Ф.Й. Брухаль, В.М. Коломієць. – Чабани, 2008. – 85 с.
9. Цвей Я.П. Родючість ґрунтів і продуктивність сівозмін: монографія / Я.П. Цвей. – К.: ЦП «Компринт», 2014. – 415 с.
10. Вплив умов вирощування сільськогосподарських культур на їх врожайність та використання елементів живлення. [В.Н. Якименко, Л.А. Барштейн, І.С. Шкарєдний, та ін.] // Збірник наукових праць. – К.: ІЦБ УААН, 2000. – вип. 2. – Кн. 2. – С. 56-58.
11. Вострухин Н.П. Земледелие и свекловодство (стационарные полевые опыты 1957-2006 гг.)/ Н.П. Вострухин. – Минск: 2009. – 543 с.
12. Дегтярьов В.В. Характеристика гумусу цілинних і орних чорноземів лівобережного Лісостепу і степу України / В.В. Дегтярьов // Вісник ХНАУ, Серія «Ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство». – Х., 2008. – №1. – 102с.
13. Сайко В.Ф. Сівозміни у землеробстві / В.Ф. Сайко, П.І. Бойко. – К.: Аграрна наука, 2002. – 146 с.
14. Тараріко Ю.О. Енергетична оцінка систем землеробства і технологій вирощування сільськогосподарських культур. Метод. рекомендації / Ю.О. Тараріко, О.Є. Несмачна, Л.Д. Глущенко – К.: Нора-прінт, 2001. – 60 с.

15. Тарарико Ю.А. Формирование устойчивых агроэкосистем / Ю.А. Тарарико – К.: ДИА, 2007. – 560 с.
16. Величко В.А. Екологія родючості ґрунтів. – К.: Аграрна наука, 2010. – 274 с.
17. Рекомендації по оптимізації різноротаційних сівозмін для господарств всіх форм господарювання в умовах Лісостепу України. під. Ред. Я.П. Цвея, В.М. Сінченко, В.В. Іваніна. – К., 2015. – 55с.
18. Заришняк А.С., Цвей Я.П., Іваніна В.В. Оптимізація удобрення та родючості ґрунту в сівозмінах, Монографія // За ред. А.С. Заришняка. – К.: Аграрна наука, 2015. – 208 с.
19. Цвей Я.П., Федоренко В.П. Агротехнічний метод захисту рослин. «Стратегія і тактика захисту рослин». Т. 1. – К.: Альфа-стевія, 2012.
20. Карасюк І. М, Геркіял О. М, Господаренко Г.М. Агрохімія - К.: Вища школа, 1991.
21. Карасюк І.М., Геркіял О.М. Господаренко Г. М., Корольков Ю.В., Копитко П.Г. Агрохімія. - К.: Вища школа, 1995.
22. Довідник працівника агрохім. служби /За ред. акад. Б.С. Носка. - К.: Урожай, 1991.
23. Городній М.М. Агрохімія. - 4-е вид., перероб. та доп. - К.: Арістей, 2008. - 936 с.
24. Городній Н.М., Сердюк А.Г., Деревянчук А.М. Агрохімічний аналіз. - К.: Высшая школа, 1985.
25. Євпак І.В. Основи агрономії. Розділ “Агрохімія”: навч. посіб. - К., 2007. - 204 с.
26. Дудина Н.Х., Панова Е.А., Петухов М.П. Агрохімія и система удобрения. – М.: Агропромиздат, 1981.
27. Агрохімія /Под ред. Б.А. Ягодина. -М.: Агропромиздат, 1989.
28. Мельничук Д., Мельников М., Дж. Хофман, О. Ван Клімпут, М. Бьоме, Городній М., Каленський В., Мельничук С., Ященко Л. Спільний європейський проект “Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення”. - К.: Арістей, 2004.
29. Городній Н.М. Агрохімія. - К.: Высшая школа, 1990.
30. Комплексные удобрения: справочник /Под ред. акад. В.Г.Минева. - М.: Агропромиздат, 1986.
31. Пустовой И.В., Кореньков А.В. Практикум по агрохимии. - М.: Агропромиздат, 1985.
32. Закон України "Про насіння" //Відомості Верховної Ради України і 994 – №2.
33. ДСТУ 2240-93
34. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. — М: Наука 1987 512с

35. М. В. Роїк “М. І. Вавилов і селекція цукрових буряків”/ М.В.Роїк, М.О.Корнеєва/ у збірнику “Академік Микола Іванович Вавілов і розвиток аграрної науки в Україні. К.: Аграрна наука, 2005.С. і 91-201.
36. М. В. Роїк. Буряки Роїк М В. К.: Хли'к-РІ \ .. Груд-Київ", 2001- 320 с.
37. І. А. Шевцов. Буряки цукрові, кормові, а олові /Шевцов І. А., Чугункова Т. В. -К.: Логос, 2001,-128 с.
38. Тарасенко Н. Д. Генетические методы в селекции растений/ Тарасенко Н. Д. М.: Колос, 1974. - 206 с
39. Bosermark N.O. Genetics and breeding. Hybrid breeding method and development of hybrid varieties. Edited by D.A Cooke and R.K.Scot. The Sugar Beet Crop science into practice.Chapman & Hall 1993 pp. 91-98
40. Вербицкий В.Л., Гизбуллин Н.Г. Семеноводство сахарной свеклы. — М • Колос, 1983. —136с.
41. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. лСелекция и семеноводство культурных растений. — М.: Агрпромиздат, 1991. — 463с.
42. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. — М.: Агрпромиздат, 1987. — 447с.
43. Добротворцева А.В. Выращивание сахарной свеклы на семена — М • Колос, 1975. —257с.
44. Зозуля О.Л.; Мамалига В.С. Селекция і насінництво польових культур. — К.: Урожай, 1993. — 416с.
45. Інститут цукрових буряків УААН. Збірник наукових праць. Ювілейний випуск. —V К.: Аграрна наука, 1997. — 270с.
46. Корниенко А.В., Орлов С.Д. Методи селекції сахарної свеклы на гетерозис. — М.: Родник, 1996. — 233с.
47. Молоцький М.Я., Васильківський С.П., Князюк В.І. Селекція та насінництво польових культур. — К.: Вища шк., 1994. — 454с.
48. Руководство по апробации сельскохозяйственных культур — М.: Колос 1991,—268с.
49. Справочник по семеноводству /Н.В. Лобода, Б.А. Весна, М.М. Сирота и др./ — К.: Урожай, 1991. —352с.
50. Методики проведення досліджень у буряківництві. К., 2014.
51. Литун П. П. Гетерозис как проявление системной организации и функционирование генетической формулы количественного признака /П. П. Литун, В. А. Драгавиев //Физиолого - биохимические и биофизические основы гетерозиса и технологии гетерозисной селекции у растений: тезисы всесоюзн. сов. - X., 1983. - С. 21 - 24.

52. Орлов С. Д. Успадкування і характер взаємодії ознак цукристості і врожайності цукрових буряків /С. Д. Орлов // Цукрові буряки. - 2004. - №6. - С. 12 - 13.
53. Корнеєва М. О. Успадкування цукристості топкросними ЧС гібридами / М. О. Корнеєва, П. І. Вакуленко // Цукрові буряки. - 2006. - № 4 - С. 7 - 8.
54. Keeble H. Z. A genetick studu of 17 F3 hybrid and their inbreed pearents / H. Z. Keeble // Proc. Amer. Soc. Sugar Deet Techol.- 1953. - P. 165 - 170.
55. В.П. Ковальчук Сборник методов исследования почв и растений / В.Г. Васильев, Л.В. Бойко. В.Д, Зосимов// нз-во «XXI вік»-Труд-Гри-Пол. – К.: 2010. – 249 с.
56. Буряківництво і біоенергетика в Україні: історія, наука, виробництво, люди; монографія за ред. академіка НААН України М. В. Роїка. Вінниця: Тов «Нілан-ЛТД», 2017. 352 с.
57. Bosemark N.O. Genetics and breeding. Hybrid breeding method and development of hybrid varieties. Edited by D.A Cooke and R.K.Scoot. The Sugar Beet Crop science into practice.Chapman & Hall 1993 pp. 91-98.
58. Owen F.V. Cytoplasmically interited mail-sterility in sugar beet.-J Agr.Res.-1945- vol.71.10.- P.423-440.
59. Генетико-статистичні методи селекції: навч. посібник / Т.І. Гопцій, М.В. Проскурін / Харківський нац. аграр. ун-т ім. В.В.Докучаєва. – Харків, 2003. – 103 с.
60. Балан В. Н. Повышение зимостойкости безвысадочных семенников сахарной свеклы / В. Н. Балан – М. : ВНИИТЭИагропром, 1991 – 55 с.
61. Балан В. Н. Биология и агротехника безвысадочных семенников корнеплодных культур в орошаемых условиях юга Украины / В. Н. Балан, А. Е. Тарабрин, А. В. Корнийчук – К. : Норд-принт, 2001. – 350 с.
62. Балков И. Я. Селекция сахарной свеклы на гетерозис / И. Я. Балков – М. : Россельхозиздат, 1978 – 165 с.
63. Гриценко В. В. Семеноведение полевых культур / В. В. Гриценко, З. М. Калошина – М. : Колос, 1972. – 214 с.
64. Гизбуллин Н. Г. Агроэкологические основы зонального семеноводства сахарной свеклы / Н. Г. Гизбуллин – М. : Всесоюзный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по сельскому хозяйству ВАСХНИЛ, 1981. – 58 с. – (Растениеводство и биология с.-х. культур).
65. Доронін В. А. Біологічні особливості формування гібридного насіння цукрових буряків та способи підвищення його врожайності і якості : монографія / В. А. Доронін – К. : Поліпром, 2009. – 299 с.
66. Насінництво та насіннезнавство цукрових буряків: Навч. посіб. / В.А. Доронін, В.В. Поліщук, А.В. Доронін, М.В. Бусол, В.П. Миколайко, Л.М.

Карпук. – Умань. Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський М.М.»), 2014. – 294 с.

67. Збірник наукових праць Інституту цукрових буряків (ювілейний). – К. : Аграрна наука, 1997.

68. Збірник наукових праць Інституту цукрових буряків. – К. : ІЦБ, 2005. – Вип. 8.

69. Курило В. Л. Агротехнічні основи оптимізації технології вирощування насінників цукрових буряків: монографія / В. Л. Курило – К. : ІБКІЦБ НААН : ТОВ Нілан-ЛТД. – 2013. – 212 с.

70. Мусиенко А. А. Технология послеуборочной обработки и хранения семян сахарной свеклы в семеноводческих хозяйствах / А. А. Мусиенко, В. Л. Польшивный, Н. В. Бусол, А. Г. Мацебера – К. : Урожай, 1987. – 62 с.

71. Новые приемы в свекловодстве сахарной свеклы: СНТ Всесоюзного НИИ сахарной свеклы – К. : ВНИС, 1987.

72. Насінництво : теорія і практика технологій вирощування та оздоровлення насіння та садивного матеріалу, конкурентоздатних в умовах Європейського ринку : ЗНП Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН. – Сімферополь : Аріал, 2012. – Вип. 16.

73. Орловський Н. И. Физиология сахарной свеклы / Н. И. Орловський // Биология и селекция сахарной свеклы. – М. : Колос. – 1968.

74. Сахарная свекла. Основы агротехники / Под ред. В. Ф. Зубенко. – К. : Урожай, 1972.

75. Страна И. Г. Общее семеноведение полевых культур / И. Г. Страна – М. : Колос, 1966. – 464 с.

76. Семеноводство сахарной свеклы / Под ред. В.Ф. Зубенко – К. : Урожай, 1987. – 272 с.

77. Турченяк С. М. Особливості формування насіння цукрових буряків при вирощуванні його безвисадковим способом залежно від норм висіву і строків сівби: дис. канд. с.-г. наук : 06.01.14 / С. М. Турченяк – К., 2009. – 138 с.

78. Удосконалення прийомів насінництва цукрових буряків: ЗНП Інституту цукрових буряків. – К, ІЦБ, 1992.

79. Танчик С.П., Дмитришак М.Я. Мокрієнко В.А., Дудченко В.М. Технології сільськогосподарської продукції. Книга 1. Технології виробництва продукції рослинництва. Підручник. – К.: Видавничий дім “Слово”, 2012. – 704 с.

80. О.І. Зінченко, А.В. Коротєєв, С.М. Каленська, Г.І. Демидась, В.Ф. Петриченко, В.Н. Салатенко, М.І. Федорчук, В.М. Ткачук, В.Я. Білоножко Рослинництво / Практикум (лабораторно-практичні заняття). – Вінниця: Нова Книга. – 2010. – 536 с.

81. Каленська С.М., Шевчук О.Я., Дмитришак М.Я., Козяр О.М., Демидась Г.І. Рослинництво / За ред. О.Я. Шевчука. – К.: НАУУ, 2005. – 502 с.
82. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття / За ред. М.А. Бобро та ін. - К.: Урожай, 2001. – 382 с.
83. Комплексна механізація виробництва зерна: Навчальний посібник / В.Д. Гречкосій, М.Я. Дмитришак, Р.В. Шатров, В.А. Мокрієнко. – К.: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2012 – 288 с.
84. Інноваційні ресурсозберігаючі технології вирощування ріпаку./За ред. Д.І. Мазоренка; Г.Є. Мазнева. - Харків: «Майдан», - 2008. – 143 с.
85. Танчик С.П., Дмитришак М. Я., Алімов Д.М., Мокрієнко В.А. і ін. Технології виробництва продукції рослинництва. Підручник. – К.: Видавничий дім “Слово”, 2008. – 1000 с.
86. Фурсова Г.К., Фурсов Д.І., Сергєєв В.В. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття Ч. II. Технічні та кормові культури. Навчальний посібник./ За ред. Г.К. Фурсової. – Харків: ТО Ексклюзив, 2008. – 356 с.
87. Цукрові буряки (вирощування, збирання, зберігання). Д. Шпаар., Д. Дрегер., С. Каленська та ін.. Під ред.. Д. Шпаара. – К.: ННЦ ІАЕ., 2005. -340 с.
88. Д. Шпаар, С. Каленська та ін. Зерновые культуры. Выращивание, уборка, доработка и использование. – ДЛВ. Агродело. Москва 2008. – Т.1 – 335 ст.
89. Д. Шпаар, С. Каленська та ін. Зерновые культуры. Выращивание, уборка, доработка и использование. – ДЛВ. Агродело. Москва 2008. – Т.2. – 323 с.
90. Д. Шпаар, С. Каленська та ін. Кукурудза. Вирощування, збирання, консервування та використання. – К.: Альфа-стевія ЛТД, 2009. – 400 с.