

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра овочівництва і закритого ґрунту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан агробіологічного факультету

О.Л. Тонха
2020 р.



РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри овочівництва і закритого ґрунту
Протокол № 7 від «11» червня 2020 р.
Завідувач кафедри

Федосій І.О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Малопоширені овочеві та екзотичні рослини відкритого і закритого ґрунту

спеціальність 203 Садівництво та виноградарство
освітня програма Садівництво та виноградарство
факультет Агробіологічний

Розробник: к.с.-г.н., доценти Гаврись І.Л., Кутовенко В.Б.

Київ – 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Малопоширені овочеві та екзотичні рослини відкритого і закритого ґрунту

| Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь | | |
|---|--|-----------------------|
| Освітній ступінь | <i>Магістр</i> | |
| Спеціальність | <i>203 Садівництво та виноградарство</i> | |
| Освітня програма | <i>Садівництво та виноградарство</i> | |
| Характеристика навчальної дисципліни | | |
| Вид | Обов'язкова | |
| Загальна кількість годин | 300 | |
| Кількість кредитів ECTS | 10 | |
| Кількість змістових модулів | 4 | |
| Форма контролю | Екзамен | |
| Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання | | |
| | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Рік підготовки | 1 | 2 |
| Семестр | 2 | 3 |
| Лекційні заняття | 45 год. | 20 год. |
| Практичні заняття | 60 год. | 16 год. |
| Самостійна робота | 195 год. | 144 год. |
| Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання: | 7 год. | |

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Малопоширені овочеві та екзотичні рослини відкритого і закритого ґрунту» полягає у системі підготовки фахівців для тепличних господарств, у яких декоративні овочеві та екзотичні рослини є складовою виробничого процесу. Фахівець повинен мати глибокі знання з біології, технології вирощування та розмноження видового складу рослин для зимових садів, малопоширених овочевих, тропічних та екзотичних культур, які вирощують у відкритому ґрунті та у теплицях, а також із розмноження, дорошування та передпродажної підготовки горщечкової продукції в умовах теплиць.

Завдання. Завданням вивчення дисципліни «Малопоширені овочеві та екзотичні рослини відкритого і закритого ґрунту» на агробіологічному факультеті є якісна підготовка висококваліфікованих спеціалістів. У зв'язку з цим основними завданнями курсу є:

- ознайомлення і вивчення студентами сучасних світових тенденцій з видового складу рідкісних овочевих та екзотичних тепличних рослин;
- вивчення біологічних особливостей, агротехніки вирощування малопоширених рослин в умовах відкритого і закритого ґрунту;
- вивчення асортименту тропічних та субтропічних культур, які є промисловими в умовах теплого клімату;
- методи розмноження та технології вирощування видового складу малопоширених рослин в тепличних умовах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- біологічні основи малопоширених культур, вимоги рослин до мікроклімату та створення сприятливих умов для їхнього вирощування;
- перелік малопоширених овочевих та екзотичних культур для наповнення ринку різноманітною плодовоовочевою продукцією;
- властивості ґрунту, які відповідають вирощуванню малопоширених овочевих та екзотичних рослин;
- способи передпосівної підготовки насіння, строки сівби, схеми сівби і висаджування розсади, заходи боротьби з хворобами та шкідниками;
- роль вітчизняних господарств у забезпеченні населення малопоширеною продукцією;
- видовий та сортовий склад малопоширених овочевих, плодових та декоративних рослин, які вирощують у закритому ґрунті.

вміти:

- володіти технологіями розмноження та вирощування малопоширених овочевих та екзотичних культур у відкритому і закритому ґрунті;
- визначати елементи технології вирощування овочевих та екзотичних рослин з врахуванням їхніх вимог;
- визначати візуально ураження рослин хворобами і пошкодження шкідниками та вміти підбирати систему захисту для них;
- підбирати добрива для малопоширених рослин з метою найповнішого вираження потенціалу культури.

Згідно з програмою курсу «Малопоширені овочеві та екзотичні рослини відкритого і закритого ґрунту» студенти слухають курс лекцій. Відвідують практичні заняття, здають тестові завдання та екзамен.

Набуття компетентностей:

Загальні компетентності (ЗК):

- здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу;
- здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел;
- здатність оцінювати, інтерпретувати і синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані;
- здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодовоовочевих рослин для розв'язання виробничих технологічних завдань;
- здатність використовувати факти і досвід сучасних досягнень у закритому ґрунті;
- здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (плодівництво, овочівництво, захист рослин);
- здатність аналізувати та критично осмислювати вітчизняну та зарубіжну науково-технічну інформацію щодо маловідомих овочевих та екзотичних рослин;
- прагнення до збереження довкілля.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- знання про малопоширені плодові та овочеві культури, вміння використовувати ці знання для провадження у виробництво, удосконалення існуючих та розроблення нових технологій вирощування садовини та овочів. Формування культури споживання екзотичної продукції;
- знати закономірності росту та розвитку, технології виробництва посадкового матеріалу, закладання і догляду за насадженнями, збору врожаю, способи первинної обробки малопоширених овочевих та екзотичних рослин;
- здатність розпізнавати за морфологічними ознаками роди, види та сорти малопоширених овочевих, субтропічних та тропічних культур;
- інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та /або практичних задач і проблем при вирощуванні рідкісних овочевих та екзотичних рослин;
- здатність вирощувати овочеву продукцію без ґрунту на гідропонних субстратах при забезпеченні якісних показників;
- самостійно організовувати, обирати і впроваджувати методи і результати наукових експериментів у виробництво;
- здатність використовувати на практиці основні біологічні і агротехнологічні концепції, правила і теорії, пов'язані з овочевими та екзотичними рослинами у відкритому та закритому ґрунті.

3. Програма та структура навчальної дисципліни:

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|-----------|-----|-----|-----------|--------------|--------------|----------|-----|-----|-----------|
| | денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лаб | інд | с.р. | | л | п | лаб | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Змістовий модуль 1 | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Культивацийні спори та їхня роль у створенні умов для рослин теплого клімату | 13 | 2 | 3 | | | 8 | 11 | 1 | 1 | | | 9 |
| Тема 2. Біологічні основи вирощування малопоширених культур у закритому ґрунті | 17 | 2 | 3 | | | 12 | 11 | 1 | 1 | | | 9 |
| Тема 3. Характеристика і особливості вирощування основних представників цитрусових | 25 | 4 | 5 | | | 16 | 12 | 2 | 1 | | | 9 |
| Тема 4. Вирощування трав'янистих плодкових культур у закритому ґрунті | 19 | 3 | 4 | | | 12 | 11 | 1 | 1 | | | 9 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 74 | 11 | 15 | | | 48 | 45 | 5 | 4 | | | 36 |
| Змістовий модуль 2 | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Плодові пальми | 18 | 3 | 3 | | | 12 | 11 | 1 | 1 | | | 9 |
| Тема 2. Вирощування листопадних плодкових культур у закритому ґрунті | 19 | 3 | 4 | | | 12 | 12 | 2 | 1 | | | 9 |
| Тема 3. Горіхоплідні культури в закритому ґрунті | 20 | 3 | 4 | | | 13 | 11 | 1 | 1 | | | 9 |
| Тема 4. Кісточкові та зерняткові плодові культури | 19 | 3 | 4 | | | 12 | 11 | 1 | 1 | | | 9 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 76 | 12 | 15 | | | 49 | 45 | 5 | 4 | | | 36 |

| Змістовий модуль 3 | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|--|--|------------|------------|-----------|-----------|--|------------|
| Тема 1. Значення та завдання малопоширених овочевих рослин для цілорічного забезпечення населення свіжими овочами | 14 | 2 | | | | 12 | 12 | 2 | | | 10 |
| Тема 2. Способи вирощування малопоширених овочевих рослин. Класифікація видів малопоширених овочевих рослин | 20 | 2 | 6 | | | 12 | 12 | | 2 | | 10 |
| Тема 3. Методи вирощування малопоширених овочевих рослин | 17 | 2 | 3 | | | 12 | 12 | 2 | | | 10 |
| Разом за змістовим модулем 3 | 51 | 6 | 9 | | | 36 | 36 | 4 | 2 | | 30 |
| Змістовий модуль 4 | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Капустяні – малопоширені овочеві рослини. | 15 | 2 | 3 | | | 10 | 9 | 1 | 1 | | 7 |
| Тема 2. Пасльонові – малопоширені овочеві рослини | 15 | 2 | 3 | | | 10 | 9 | 1 | 1 | | 7 |
| Тема 3. Гарбузові – малопоширені овочеві рослини. | 15 | 2 | 3 | | | 10 | 9 | 1 | 1 | | 7 |
| Тема 4. Бобові – малопоширені овочеві рослини. | 15 | 2 | 3 | | | 10 | 8 | | 1 | | 7 |
| Тема 5. Зеленні – малопоширені овочеві рослини | 24 | 6 | 6 | | | 12 | 10 | 2 | 1 | | 7 |
| Тема 6. Багаторічні – малопоширені овочеві рослини | 15 | 2 | 3 | | | 10 | 9 | 1 | 1 | | 7 |
| Разом за змістовим модулем 4 | 99 | 16 | 21 | | | 62 | 54 | 6 | 6 | | 42 |
| Усього годин | 300 | 45 | 60 | | | 195 | 180 | 20 | 16 | | 144 |

4. Теми семінарських занять Не передбачені

5. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Фізіологічні особливості субтропічних і тропічних плодів | 2 |
| 2 | Створення мікрокліматичних параметрів для рослин – вихідців із тропічного та субтропічного поясів | 2 |
| 3 | Різноманіття і класифікація малопоширених рослин закритого ґрунту | 2 |
| 4 | Генеративне та вегетативне розмноження тропічних та субтропічних рослин | 2 |
| 5 | Особливості формування крони та створення мікроклімату для цитрусових культур в умовах закритого ґрунту | 2 |
| 6 | Особливості вирощування цитрусових культур у теплиці: лимон, цитрон, мандарин, каламондин, кумкват, грейпфрут | 3 |
| 7 | Особливості вирощування трав'янистих плодкових рослин у теплиці: банан, ананас, ківі, пепіно | 3 |
| 8 | Особливості вирощування плодкових пальм у теплиці: кокос, фінік, салак | 3 |
| 9 | Особливості вирощування горіхоплідних плодкових рослин у теплиці: кеш'ю, кола, лічі, рамбутан, лонган | 3 |
| 10 | Особливості вирощування ароматично-смакових рослин у теплиці: ваніль, імбир, кориця, куркума | 2 |
| 11 | Особливості вирощування ягідних екзотичних культур у теплиці: бабако, ківі, азиміна, фейхоа, хурма, інжир | 2 |
| 12 | Особливості вирощування листозбірних рослин у закритому ґрунті: лавр, чай | 2 |
| 13 | Методи захисту малопоширених екзотичних рослин від шкідників та хвороб | 2 |
| 14 | Класифікація видів малопоширених овочевих рослин | 6 |
| 15 | Методи вирощування малопоширених овочевих рослин | 3 |
| 16 | Особливості вирощування капусти пекінської | 3 |

| | | |
|----|---|-----------|
| 17 | Особливості вирощування крукнеку та лагінарії | 3 |
| 18 | Особливості вирощування бобу овочевого | 3 |
| 19 | Особливості вирощування коріандру посівного | 3 |
| 20 | Особливості вирощування васильків справжніх | 3 |
| 21 | Особливості вирощування холодку лікарського | 3 |
| 22 | Особливості вирощування фізалісу | 3 |
| | Разом | 60 |

6. Теми лабораторних занять Не передбачені

7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

Контрольні питання

1. Вимоги тропічних і субтропічних рослин до факторів мікроклімату.
2. Чи потребують рослини у закритому ґрунті руху повітря?
3. Як реагують рослини на обприскування надземної частини водою в різний період доби?
4. Оптимальна вологість повітря для тропічних і субтропічних рослин.
5. Вимоги тропічних рослин до температури в різні пори року.
6. Назвіть найпоширеніших представників групи цитрусових.
7. Що собою являє термін «easypeeler»?
8. Що таке дегрінг і з якою метою його застосовують?
9. Охарактеризуйте будову цитрусових плодів.
10. Що таке флаведо і альбедо?
11. Які із представників цитрусових рекомендовано використовувати в їжу разом зі шкіркою?
12. Яке харчове та лікувальне значення цитрусових плодів?
13. Назвіть найкрупнішого представника серед цитрусових.
14. Яка група апельсинів є найсолодшою та безнасінною?
15. Зазначте особливості формування крони цитрусових.
16. Яка приблизна кількість листків має припадати на один плід для активного розвитку рослини лимона в кімнатних умовах?
17. Охарактеризуйте сорти лимона, рекомендовані для закритого ґрунту.
18. В чому відмінні особливості насінневого та вегетативного розмноження цитрусових?
19. Яка основна відмінність цитрусових дерев, що вирощені з насіння і вегетативно?
20. Назвіть кращі терміни заготовки живців для окуліровки та щеплення.

21. Яка морфологічна будова і біологічні особливості азиміни?
22. Як розмножують ківі в домашніх умовах?
23. Охарактеризуйте рослину арахісу.
24. Як реагує пепіно на пересаджування у молодому віці?
25. Назвіть оптимальні умови успішного вирощування маслин.
26. Які особливості розмноження авокадо в кімнатних умовах.
27. Назвіть особливості будови квіток чоловічих і жіночих рослин інжиру.
28. Який найбільш поширений спосіб розмноження гранату?
29. Охарактеризуйте плід гранату.
30. Що таке каприфікація?
31. Назвіть групи, у які об'єднані сорти інжиру.
32. Вкажіть відомі Вам синонімічні назви інжиру.
33. Назвіть комаху – запилювача інжиру?
34. Які мікрокліматичні умови є оптимальними для граната?
35. До якої родини належить авокадо?
36. Назвіть листопадні деревні рослини, що описуються в даному розділі.
37. Які Ви знаєте способи розмноження хурми?
38. Охарактеризуйте найпоширеніший спосіб розмноження авокадо у закритому ґрунті.
39. Вкажіть вимоги лавра до факторів зовнішнього середовища.
40. Які види чаю Ви знаєте?
41. В чому полягає догляд за листозбірними плантаціями чаю?
42. Яка морфологічна будова і біологічні особливості кокосової пальми?
43. Охарактеризуйте особливості пророщування насіння кокоса.
44. Застосування плода кокоса у народному господарстві.
45. Як розмножують фінікову пальму у закритому ґрунті?
46. Охарактеризуйте морфо-біологічні особливості видів фінікової пальми для закритого ґрунту.
47. Охарактеризуйте мікрокліматичні умови для отримання плодів ванільної орхідеї.
48. З якої частини рослини ванілі отримують пряний порошок?
49. Зазначте основні групи сортів ананаса.
50. Що Ви знаєте про виникнення банана і ананаса?
51. Яку роль відіграє партенокарпія в отриманні якісних плодів банана і ананаса?
52. Вкажіть роль стимуляторів росту для плодів банана і ананаса.
53. Охарактеризуйте рослину банана.
54. Яка культура серед зазначених у даному розділі має найвищий вміст вітаміну С у плоді?
55. У яких країнах вирощують какао?
56. В чому суть явища кауліфлорії?
57. Яким способом розмножують какао?
58. Яка залежність цвітіння і плодоношення кави від опадів або поливів?
59. Зазначте біологічні особливості кавової рослини.
60. Звідки походить фінікова пальма?
61. Як розмножують фінікову пальму?
62. Опишіть зовнішній вигляд плода анони лускатої.
63. Яким чином підвищують зав'язуваність плодів анонових?
64. Зазначте морфологічні особливості гуави.

65. Що таке папаїн?
66. Як розмножують папаю?
67. Яка морфологічна будова і біологічні особливості кавового дерева?
68. Охарактеризуйте якісний плід манго.
69. Як реагує папая на пересаджування у молодому віці?
70. Яка друга назва папаї?

1. У якій із кліматичних зон існує біологічно активний зимовий період вегетації плодових рослин?
 - а/ тропічній;
 - б/ помірній;
 - в/ субтропічній.
2. У якій із кліматичних зон чітко виражені два сезони: теплий і холодний?
 - а/ субтропічній;
 - б/ помірній;
 - в/ тропічній.
3. Для тропічного поясу характерна тривалість світлового дня тривалістю:
 - а/ 8...10 год;
 - б/ 10...12 год;
 - в/ 12...14 год;
 - г/ 14...16 год.
4. Якою є середня температура найхолоднішого місяця тропічного поясу, не нижче ...?
 - а/ +10 °С;
 - б/ +13 °С;
 - в/ +20 °С;
 - г/ +25 °С.
5. Високі температури ґрунту сприяють ... всіх фізико-хімічних процесів:
 - а/ прискоренню;
 - б/ сповільненню.
6. Який із станів викликається дією низьких плюсових температур?
 - а/ підморожування;
 - б/ заморожування;
 - в/ застудження.
7. Температура кореневої грудки в контейнері чи горщику є нижчою від температури повітря на:
 - а/ 5...6 °С;
 - б/ 3...4 °С;
 - в/ 1...2 °С.
8. Коливання температури впродовж доби за пророщування насіння тропічних культур не має перевищувати:
 - а/ 1...2 °С;
 - б/ 2...3 °С;
 - в/ 3...4 °С;
 - г/ 4...5 °С.
9. Який рівень освітлення потрібно забезпечити у теплицях для нормального функціонування тропічних та субтропічних рослин?
 - а/ 1...2 тис. лк;
 - б/ 3...10 тис. лк;
 - в/ 10...20 тис. лк.
10. Котрий із наведених видів належить до роду *Fortunella*?
 - а/ грейпфрут;

- б/ лимон;
 - в/ кумкват;
 - г/ апельсин.
11. Пупкові апельсини відрізняються від інших:
- а/ гіркуватим смаком;
 - б/ наявністю дочірнього плодика;
 - в/ великою кількістю насінин;
 - г/ забарвленням.
12. Вкажіть найбільшого за розміром представника групи цитрусових:
- а/ кумкват;
 - б/ помпельмус;
 - в/ мандарин;
 - г/ апельсин.
13. Яке місце у міжнародній торгівлі займають цитрусові серед свіжих плодів?
- а/ перше;
 - б/ друге;
 - в/ третє;
 - г/ десяте.
14. Показником стиглості плодів цитрусових є:
- а/ колір шкірки;
 - б/ цукрово-кислотний коефіцієнт.
15. Королькові апельсини відрізняються від інших:
- а/ наявністю дочірнього плодика;
 - б/ кислим смаком;
 - в/ червоним кольором м'якоті;
 - г/ неприємним запахом.
16. Як називається зовнішній забарвлений шар шкірки плода цитрусових?
- а/ обгортка;
 - б/ альbedo;
 - в/ флаведо;
 - г/ оболонка.
17. Який із плодів їдять разом зі шкіркою?
- а/ мандарин;
 - б/ грейпфрут;
 - в/ кумкват;
 - г/ світі.
18. Який серед цитрусових плодів вирізняється найвищою масовою часткою цукрів?
- а/ лимон;
 - б/ мандарин;
 - в/ лайм;
 - г/ грейпфрут.
19. Дегрінінг це:
- а/ упакування плодів;
 - б/ надання плодам характерного забарвлення;
 - в/ збір плодів;
 - г/ обробка плодів воском.
20. Оберіть представника групи цитрусових з найдрібнішими плодами:
- а/ лайм;
 - б/ грейпфрут;
 - в/ апельсин;
 - г/ кумкват.
21. Як називається внутрішній волокнистий білий шар шкірки плода цитрусових?
- а/ обгортка;

- б/ альбедо;
 - в/ флаведо;
 - г/ оболонка.
22. Primofiori, Limoni i Verdeli це:
- а/ сорти лимона;
 - б/ позначення плодів лимона за часом збору;
 - в/ види цитрусових;
 - г/ сорти мандарина.
23. Термін «easypeelers» означає:
- а/ ароматні;
 - б/ поживні;
 - в/ легкоочищувані;
 - г/ вітамінні.
24. Муркотти, сатсума, карра, тангори та мінеоли належать до групи:
- а/ лимонів;
 - б/ апельсинів;
 - в/ мандаринів;
 - г/ лаймів.
25. Скільки листків має припадати на один плід молодого лимона для його гармонійного розвитку?
- а/ 5;
 - б/ 15;
 - в/ 25;
 - г/ 35.
26. Скільки часу проходить від цвітіння до дозрівання плода мурайї?
- а/ 3...4 місяці;
 - б/ 7...8 місяців;
 - в/ 11...12 місяців.
27. Уншиу, Ковані-Вассі, Шива-Мікан це сорти:
- а/ лимона;
 - б/ мандарина;
 - в/ лайма;
 - г/ грейпфрута.
28. Переміщення рослин з однієї ємності в іншу зі збереженням кореневої грудки це:
- а/ пересадка;
 - б/ перевалка;
 - в/ естетичний захід.
29. Яка пора року є найбільш сприятливою для живцювання кумквата?
- а/ зима;
 - б/ весна;
 - в/ літо;
 - г/ осінь.
30. Яка температура рекомендована для кімнатних рослин граната у зимовий період?
- а/ +2...+7 °С;
 - б/ +7...+12 °С;
 - в/ +12...+17 °С;
 - г/ +17...+22 °С.
31. Фіговим деревом називають:
- а/ лавр;
 - б/ пепіно;
 - в/ гранат;
 - г/ інжир.
32. Основним виробником та експортером ківі на світовий ринок є:

- а/ Каліфорнія;
 - б/ Італія;
 - в/ Нова Зеландія.
33. До якої групи рослин належить лічі за будовою плода?
- а/ ягідних;
 - б/ горіхових;
 - в/ зерняткових;
 - г/ кісточкових.
34. Тип сортів якої рослини у природних умовах запилюють оси-бластофаги?
- а/ арахісу;
 - б/ граната;
 - в/ інжиру;
 - г/ ківі.
35. За якої температури рослина луло зупиняється в рості?
- а/ +5 °С;
 - б/ +10 °С;
 - в/ +15 °С.
36. Цвітіння та плодоношення мушмули японської в домашніх умовах наступає у віці:
- а/ 2...3 роки;
 - б/ 4...5 років;
 - в/ 6...7 років.
37. Кадота, Далматинський, Оглобша, Сонячний є сортами:
- а/ чаю;
 - б/ фейхоа;
 - в/ інжиру;
 - г/ граната.
38. Плід якої культури став праобразом королівської корони?
- а/ луло;
 - б/ гранат;
 - в/ персик.
39. Серед зазначених рослин оберіть листопадну.
- а/ пепіно;
 - б/ інжир;
 - в/ лавр.
40. Оптимальна температура для успішного вирощування пепіно становить:
- а/ +10...+15 °С;
 - б/ +15...+20 °С;
 - в/ +20...+25 °С;
 - г/ +25...+30 °С.
41. Ранній Риверса, Ранній мінйон, Амсден – сорти для кімнатної культури:
- а/ маслини;
 - б/ персика;
 - в/ граната.
42. Унікальною особливістю плодів фейхоа є здатність накопичувати значні кількості ...
- а/ фосфору;
 - б/ селену;
 - в/ калію;
 - г/ йоду.
43. Шеронфрут це різновид ...
- а/ хурми;
 - б/ персика;
 - в/ азиміни;
 - г/ фейхоа.

44. Оптимальна вологість повітря для вирощування пепіно у закритому ґрунті приблизно становить:
- а/ 40 %;
 - б/ 55 %;
 - в/ 70 %;
 - г/ 85 %.
45. Дикорослий чай являє собою
- а/ дерево;
 - б/ чагарник;
 - в/ траву.
46. Який плід завдяки смаку та аромату вважається одним з найвишуканіших на земній кулі?
- а/ маслина;
 - б/ черимоя;
 - в/ лічі;
 - г/ бабако.
47. На честь новозеладського птаха названо рослину ... :
- а/ азиміну;
 - б/ персик;
 - в/ ківі;
 - г/ бабако.
48. До трав'янистих рослин належить:
- а/ авокадо;
 - б/ манго;
 - в/ ацерола;
 - г/ банан.
49. Скільки ступенів стиглості плода має банан за шкалою забарвлення?
- а/ 3;
 - б/ 5;
 - в/ 7;
 - г/ 9.
50. Яку рослину в закритому ґрунті можна розмножувати чотирма способами (ратунами, сакерами, коронами і сліпами)?
- а/ каву;
 - б/ корицю;
 - в/ ананас;
 - г/ ацеролу.

Зразок екзаменаційного білету

| | | | |
|--|---|---|---|
| НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ | | | |
| ОС «Магістр» Спеціальність 203 Садівництво та виноградарство Денна форма навчання | Кафедра овочівництва і закритого ґрунту, 2020-2021 навч. рік | ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни Малопоширені культури закритого ґрунту | Затверджую зав. кафедри _____ Федосій І.О. « » 2021р. |
| <i>Екзаменаційні запитання</i> | | | |
| 1. Особливості вирощування ананаса у закритому ґрунті | | | |

2. Вирощування цитрусових у культиваційних спорудах

Тестові завдання різних типів

1. Назвіть найменшого представника групи цитрусових.

2. Пупкові апельсини відрізняються від інших:

| | |
|---|---------------------------|
| 1 | Поганим очищенням шкірки |
| 2 | Наявністю плодика |
| 3 | Абсолютною безнасінністю |
| 4 | Червоним кольором м'якоті |

3. Показником стиглості плодів цитрусових є колір шкірки чи цукрово-кислотний коефіцієнт?

4. Із якої частини рослини куркуми отримують пряний порошок?

5. У плодів яких рослин шкірка містить флаведо і альбедо?

| | |
|---|-------|
| 1 | Банан |
| 2 | Лимон |
| 3 | Ківі |
| 4 | Кава |

6. Якими способами розмножують банан у закритому ґрунті?

7. Внесіть відповідність:

| | |
|---------------------|-------------|
| А. Трав'яні рослини | 1. ківі |
| Б. Ліана | 2. ананас |
| С. Дерево | 3. мандарин |
| | 4. помело |
| | 5. банан |
| | 6. лимон |

8. Оптимальна температура для транспортування і зберігання банана становить ... °С:

| | |
|---|-------|
| 1 | 2-5 |
| 2 | 6-15 |
| 3 | 18-23 |
| 4 | 20-33 |

9. Назвіть культури, для плодів яких застосовують дегрінг.

10. Що таке альбедо?

8. Методи навчання

Під час викладання предмету реалізуються поточний, тематичний, модульний види педагогічного контролю. Метод усної співбесіди використовується у процесі після опрацювання студентом пропущеної лекції, на індивідуальних заняттях, а також після складання письмової частини іспиту. Поточний контроль та практична перевірка знань студентів здійснюється у ході практичних занять. Тематичний (модульний) контроль, метод оцінювання результатів засвоєння змістових модулів здійснюється методом виконання кожним студентом індивідуального тестового завдання. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

Для глибшого ознайомлення з досягненнями у культивуванні малопоширених овочевих та екзотичних рослин закритого ґрунту плануються виїзні екскурсії у тепличні господарства та ботанічні сади м. Києва, де вирощують рідкісні та екзотичні культури.

9. Форми контролю

Перевірка готовності до виконання практичних робіт шляхом опитування, тестові питання, модульні контрольні роботи. Підсумковий контроль у вигляді екзамену.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

| Рейтинг студента, бали | Оцінка національна за результатами складання | |
|---------------------------|---|---------------|
| | екзаменів | заліків |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 74-89 | добре | |
| 60-73 | задовільно | |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

11. Методичне забезпечення

1. Гаврись І.Л. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів магістратури заочної форми навчання за спеціальністю 203 Садівництво та виноградарство з дисципліни «Малопоширені культури закритого ґрунту» К.: НУБіП, 2018. - 75 с.
2. Гаврись І.Л. Малопоширені культури закритого ґрунту. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів магістратури 2-го року навчання за спеціальністю 203 – Садівництво та виноградарство. – К. РВВ НУБіП України, 2016. – 80 с.

12. Рекомендована література

Основна

1. Гаврись І.Л. Малопоширені культури закритого ґрунту / І.Л. Гаврись, С.А. Вдовенко, О.В. Шеметун, В.Б. Кутовенко – Київ: НУБіП України, 2019 р. – 318 с.
2. Гродзинский А.М. Декоративные растения открытого и закрытого грунта. – К.: Наукова думка, 1985. – 164 с.
3. Тропические и субтропические растения закрытого грунта: справочник / Т.М. Черевченко и др.; отв.ред. А.М. Гродзинский; АН УССР, Центр. респ. ботан. сад. – К.: Наукова думка, 1988. – 207 с.
4. Федоренко В.С. Субтропические и тропические плодовые культуры: Учеб. Пособие. – К.: Выща шк., 1990. – 239 с.
5. Чебан С.Д. Цитрусові та субтропічні плодові культури / Чебан С.Д., Долід А.В., Сіленко В.О., Чередніченко Л.І. – Кам'янець-Подільський: - 2013. – 198 с.
6. Ян Ван Дер Неер. Комнатные растения. – СПб: ООО «СЗКЭО «Кристалл», 2004. – 96 с.

Допоміжна

1. Казас А.Н., Литвинова Т.В., Мязина Л.Ф., Синько Л.Т., Хохлов С.Ю., Чернобай И.Г., Шишкина Е.Л., Шохолова В.А., Ядров А.А. Субтропические плодовые и орехоплодные культуры: научно-справочное издание. Монография. – Симферополь: ИТ «Ариал», 2012. – 304 с.
2. Культурная флора: т. XXIV Цитрусовые культуры (лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут, помпельмус, дикорастущие сородичи) / Под ред. Витковского В.Л., Самоладаса Т.Х., Коровиной О.Н., Карая Р.К. СПб.: ВНИИР, 1998. – 415 с.
3. Черевченко Т.М. Довідник квітникаря-любителя. – К.: Урожай, 1994.