

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР  
«ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА  
ІМЕНІ В. Є. ТАЇРОВА»**

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Директор, доктор с.-г. наук

Ірина КОВАЛЬОВА

« 27 » 07 2022 р.

**ПРОГРАМА**

додаткового вступного випробування (співбесіди) для вступу в аспірантуру з підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти – доктора філософії ОНП «Виноградарство» за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 203 «Садівництво та виноградарство»

**ТАЇРОВО – 2022**

**Програму підготували:**

**Мулюкіна Н.А.** доктор с.-г. наук, с.н.с., заступник директора з наукової роботи;

**Зеленянська Н.М.**, доктор с.-г. наук, заступник директора з науково-інноваційної діяльності;

**Ляшенко Г.В.**, доктор геогр. наук, професор, г.н.с.;

**Герус Л.В.** доктор с.-г. наук, завідувач лабораторії генетичних ресурсів винограду;

**Штірбу А.В.**, кандидат біол. наук, завідувач відділу виноградарства

Схвалено Вченою радою ННЦ ІВіВ імені В.Є. Таїрова (протокол № 8 від 27 липня 2022 року).

## ВСТУП

Для участі в конкурсі на навчання для здобуття ступеня вищої освіти „доктор філософії” при вступі на освітньо-професійну програму «Виноградарство» спеціальності 203 „Садівництво та виноградарство” допускаються особи, які мають документ державного зразка про здобутий рівень «Магістр» або освітньо-кваліфікаційний рівень «Спеціаліст».

Мета додаткового вступного випробування (співбесіди) – перевірка знань у абітурієнтів, які здобули освітню кваліфікацію магістр або спеціаліст за іншими галузями знань, та відповідність їх базової підготовки до програмних вимог, з’ясування компетентності та оцінка ступеня підготовленості вступників.

Вступник повинен володіти сукупністю знань та видів діяльності, які передбачені освітньою характеристикою здобувачів, що отримали освіту у межах галузі знань: 20 „Аграрні науки та продовольство” спеціальності „Садівництво та виноградарство”.

Вступник повинен:

- **виявити** базові знання з теорії і практики дисциплін, що виносяться на вступне випробування (співбесіду): виноградарство, плодівництво, овочівництво;

- **знати** поширення, біологічні особливості, сучасні сорти та гібриди, методи селекції та захисту рослин, а також технології вирощування винограду та основних плодоовочевих культур;

- **продемонструвати** навички творчого критичного погляду на поставлені практичні завдання та розробки обґрунтованих пропозицій щодо їх розв’язання.

За правилами прийому оцінювання співбесіди визначається як: **склав** або не склав, без визначення балу за надані відповіді.

# 1. БАЗОВА ЧАСТИНА ПРОГРАМИ

## 1.1. ВІНОГРАДАСТВО

Виноградарство, як галузь сільськогосподарського виробництва і як науки. Цінність ягід винограду як продуктів харчування і сировини для промисловості. Народногосподарське значення галузі. Історія виникнення і розвитку виноградарства. Основні центри їх походження. Географія культури винограду на земній кулі та в Україні.

Біологія винограду. Систематика і загальна характеристика родини Виноградових. Рід *Vitis*, його біологічні особливості, значення і поширення. Найважливіші види роду, що використовуються в культурі. Походження і класифікація культурного європейсько-азіатського винограду. Особливості будови і розвитку виноградної рослини. Будова і розвиток кореневої системи. Анатомія і фізіологічні функції кореня. Вплив умов середовища і засобів агротехніки на коренеутворення і архітекtonіку кореневої системи.

Морфологічна і анатомічна будова стебла та листків винограду, їх фізіологічні функції. Будова бруньок винограду. Зимуюче вічко, процес закладання і диференціації. Різноманітність бруньок по осі пагона, її причини і практичне значення. Показники плодоносності бруньок і пагонів, методи їх визначення. Морфологічна і анатомічна будова суцвіття, плодів і насіння винограду.

Онтогенез винограду. Вікові етапи у великому циклі розвитку та їх особливості. Річний цикл розвитку, періоди відносного спокою і вегетації. Морфологічні і фізіологічні зміни на окремих фазах, технологія робіт на кожній з них.

Вплив умов зовнішнього середовища на ріст і розвиток винограду. Вплив окремих кліматичних факторів на ріст, розвиток і плодоношення, тепловий режим. Відношення до тепла у різні фази онтогенезу. Характеристика теплозабезпеченості зони для культури винограду. Зони укритої, умовно укритої і неукритої культури. Вплив на виноград топографічних факторів. Ріст і розвиток винограду залежно від ґрунтових умов.

Розмноження винограду. Насінне і вегетативне розмноження. Способи вегетативного розмноження і їх виробниче значення; їх теоретичні основи. Заготівля живців, вимоги до них як посадкового матеріалу, способи передпосадкової підготовки. Розмноження винограду відводками. Розмноження щепленням; теоретичні основи. Класифікація щеплень; способи, що мають найбільше значення у виробництві. Вирощування посадкового матеріалу в розсадниках. Структура розсадника кореневласних і щеплених саджанців. Маточник філоксеростійких підщеп, технологія його закладки і

догляду. Заготівля підщепної лози. Маточник прищеп, особливості його догляду. Заготівля прищепної лози. Умови зберігання прищеп і підщеп. Сучасні прищеплювальні майстерні і комплекси. Методи підготовки прищеп і підщеп до щеплення. Техніка ручного щеплення. Машинне щеплення. Стратифікація щеп у різних субстратах, їх переваги і недоліки. Застосування антисептичних речовин при щепленні.

Виноградна шкілка, особливості її влаштування. Способи садіння щеп (живців), догляд за саджанцями, їх апробація. Виробництво безвірусного посадкового матеріалу.

Закладання промислового винограднику. Проект, обґрунтування проектного завдання закладання винограднику. Вибір ділянки; вимоги до рельєфу, ґрунту, підґрунтя, підґрунтових вод. Основні меліоративні роботи. Плантажування ґрунту, теоретичні основи, способи і терміни. Організація території винограднику. Розбивка ділянки на квартали і клітки; дороги. Способи розбивки кліток під посадку. Передпосадкова підготовка і посадка кореневласних і щеплених саджанців. Особливості організації території і закладки виноградників на схилах. Догляд за молодими насадженнями. Ремонт і реконструкція виноградників.

Обрізування і формування кущів. Теоретичні основи обрізки винограду. Завдання обрізки. Методи розрахунку величини оптимального навантаження. Принципи формування кущів, основні їх типи. Системи виведення кущів і види опор. Принципи виводу форми і системи ведення куща. Системи, що забезпечують механізацію обрізки, укриття кущів на зиму, збирання врожаю. Операції із зеленими органами куща. Обломка пагонів, прищипування їх верхівок, чеканка, пасинкування. Підв'язування скелетних органів і зелених пагонів: способи, завдання, значення.

Обробіток ґрунту на виноградниках. Системи обробітку і утримання ґрунту на виноградниках. Технологія осінньої оранки і весняно-літніх культивацій. Мульчування.

Удобрення. Теоретичні основи живлення виноградної рослини. Винос урожаєм поживних елементів із ґрунту. Діагностика живлення. Види і форми добрив під виноград. Кореневі і позакореневі підживлення. Сидеральні добрива. Вплив удобрень на ріст, плодоношення і якість винограду. Норми та способи внесення добрив.

Зрошення. Потреби виноградної рослини у воді. Оптимальні межі вологості ґрунту, створення оптимального режиму вологості ґрунту, поливні і зрошувальні норми. Особливості агротехніки зрошувальних виноградників.

Збирання врожаю винограду. Способи попереднього визначення величини врожаю, ступеня зрілості ягід і термінів збирання, кондиції і

стандарти. Сучасна технологія збирання технічних сортів ручним і машинним способами.

Культура столового винограду. Кращі районовані сорти для місцевого споживання, вивозу і зберігання. Вибіркове і суцільне збирання врожаю, сортування. Види тари.

## 1.2. САДІВНИЦТВО

Садівництво, як галузь сільськогосподарського виробництва і як наука. Цінність плодів, як продуктів харчування і сировини для промисловості. Народногосподарське значення галузі. Історія виникнення і розвитку, плодівництва. Основні центри їх походження плодових культур. Географія плодових культур на земній кулі та в Україні.

Біологія плодових культур. Біологічна і виробнича характеристика порід плодових. Особливості будови і розвитку плодових культур. Будова і розвиток кореневої системи. Анатомія і фізіологічні функції кореня. Вплив умов середовища і засобів агротехніки на коренеутворення і архітекtonіку кореневої системи.

Морфологічна і анатомічна будова стебла та листків плодових культур, їх фізіологічні функції. Будова бруньок плодових. Зимуюче вічко, процес закладання і диференціації. Різноманітність бруньок по осі пагону, її причини і практичне значення. Морфологічна і анатомічна будова суцвіття, плодів і насіння плодових культур.

Онтогенез плодових культур. Вплив умов зовнішнього середовища на ріст і розвиток плодових рослин. Вплив окремих кліматичних факторів на ріст, розвиток і плодоношення, тепловий режим. Відношення до тепла у різні фази онтогенезу.

Ріст і плодоношення плодових рослин. Поняття про ріст і плодоношення плодових рослин. Вікові періоди. Особливості росту надземної і кореневої системи. Закладання плодових бруньок, цвітіння, запилення і плодоношення. Фенофази періодів вегетації і спокою. Періодичність плодоношення. Вплив факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність плодових рослин.

Реакція плодових рослин на посуху, перезволоження, низькі зимові температури, весняні ранкові заморозки.

Вирощування посадкового матеріалу плодових рослин. Плодовий розсадник, його складові частини. Вибір місця і організація території плодового розсадника. Сівозміни в плодовому розсаднику. Маточні-сортівні сади, їх закладання і утримання. Насінневе розмноження плодових культур. Вирощування підщеп. Підщепи основних плодових культур, їх роль в

інтенсифікації садівництва. Вирощування в шкільці насіннєвих і вегетативно розмножуваних підщеп. Вирощування щеплених плодових саджанців. Способи і строки щеплення. Викопування, сортування, зберігання і реалізація саджанців.

Технологія виробництва плодів. Проектування плодових насаджень. Оцінка і вибір ділянки. Організація території. Підготовка ґрунту під сад. Закладання плодових дерев. Основні типи садів та їх економічна оцінка. Підбір порід, сортів і підщеп, їх розміщення на території саду. Посадка саду.

Система утримання і обробітку ґрунту в саду. Основні відомості про обробіток ґрунту. Утримання ґрунту в приштамбових смугах. Захист ґрунтів від ерозії. Удобрення ґрунту та підживлення плодових дерев. Значення елементів мінерального живлення. Види і форми добрив. Способи і строки внесення органічних і мінеральних добрив. Попередження забруднення зовнішнього середовища. Зрошення в садах і ягідниках.

Формування і обрізування плодових дерев. Біологічні основи обрізування. Засоби, прийоми і строки обрізування. Завдання і принципи формування крони. Основні типи крон і особливості їх формування в окремих порід. Ремонт плодових насаджень і догляд за деревами.

Збирання і товарний обробіток плодів. Агротехнічні умови і строки збирання урожаю. Основні вимоги до якості плодів, стандартизація плодів. Основні види технічної переробки та консервації плодів.

Зерняткові культури: яблуна, груша, айва та аронія. Значення, історія, райони поширення і промислового вирощування; види і біологічні особливості, районовані і перспективні сорти і підщепи. Конструкції насаджень, закладання і догляд за садом, формування крони, збирання, якість і товарна обробка плодів.

Кісточкові культури: вишня, черешня, слива, алича великоплідна, абрикос, персик.

Горіхоплідні культури: волоський горіх, фундук, мигдаль, каштан.

Культура ягідних рослин. Суниця, основні відомості про поширення, значення і біологію суниці. Вирощування посадкового матеріалу. Закладання плантацій, вирощування і збір урожаю.

Смородина. Ботанічна характеристика і біологічні особливості. Сорти чорної, червоної і білої смородини. Виробництво посадкового матеріалу та закладання ягідників. Вирощування смородини та збирання урожаю.

Малина. Ботанічна характеристика та біологічні особливості малини. Сорти малини. Виробництво посадкового матеріалу та закладання нових плантацій. Вирощування малини та збирання урожаю.

### 1.3. ОВОЧІВНИЦТВО

Овочівництво, як галузь сільськогосподарського виробництва і як наука. Цінність плодів і овочів, як продуктів харчування і сировини для промисловості. Народногосподарське значення галузі. Історія виникнення і розвитку овочівництва. Основні центри походження овочевих культур. Географія овочевих культур на земній кулі та в Україні. Класифікація овочевих рослин. Ботанічна класифікація овочевих рослин. Біолого-виробнича класифікація овочевих культур.

Біологія овочевих культур. Особливості будови і розвитку овочевих культур. Будова і розвиток кореневої системи. Анатомія і фізіологічні функції кореня. Вплив умов середовища і засобів агротехніки на коренеутворення і архітектоніку кореневої системи.

Морфологічна і анатомічна будова суцвіття, плодів і насіння овочевих культур.

Онтогенез овочевих культур. Річний цикл розвитку, періоди відносного спокою і вегетації. Морфологічні та фізіологічні зміни овочевих рослин в онтогенезі.

Вплив умов зовнішнього середовища на ріст і розвиток овочевих рослин. Вимоги овочевих культур до умов навколишнього середовища та їх оптимізація у відкритому і закритому ґрунті, Кліматичні фактори. Створення оптимальних умов росту і розвитку рослин.

Тепловий режим. Класифікація овочевих рослин за чутливістю до тепла. Способи оптимізації теплового режиму.

Світловий режим. Фотосинтетична активна радіація (ФАР). Значення тривалості світлового дня, фотоперіодизм. Методи створення сприятливого світлового режиму у відкритому і закритому ґрунті.

Повітряно-газовий режим. Способи оптимізації повітряно-газового режиму для інтенсивного росту рослин.

Водний режим. Методи регулювання водного режиму у відкритому та закритому ґрунті.

Поживний режим. Вимоги овочевих культур до умов мінерального живлення та ґрунтів. Засвоєння елементів мінерального живлення залежно від фаз розвитку.

Розмноження овочевих рослин. Статеве і вегетативне розмноження. Умови зберігання насіння, визначення посівних якостей та передпосівна підготовка насіння.

Ґрунтосуміші та інші матеріали для вирощування розсади. Горщечкова та касетна розсада. Використання методу консервації розсади. Стандартна розсада, її вік та параметри якості.



Технологічні заходи вирощування овочів. Особливості підготовки ґрунту під овочеві культури. Вимогливість овочевих культур до якості обробітку ґрунту.

Сівба насіння овочевих культур та висаджування розсади. Способи сівби: широкорядний, широкосмугвий, стрічковий, розкидний. Площа живлення рослин залежно від культури, зони вирощування та їх призначення.

Строки і способи садіння розсади. Захист овочевих культур від шкідників і хвороб. Технічна і біологічна стиглість та строки збору урожаю.

Сівозміни та культурозміни з овочевими культурами. Принципи і особливості побудови сівозмін. Необхідність чергування культур у сівозміні. Особливості насінництва овочевих культур.

Біологічні основи насінництва овочевих культур. Різноманітність насіння: матрикальна, екологічна, агроекологічна та генетична. Особливості насінництва перехресно- та самоzapильних овочевих культур. Агротехніка насінництва. Вибір ділянки під насінницькі посадки і посіви. Сортова прочистка у однорічних та відбір маточників у 2-річних культур. Польова апробація. Збір та зберігання насіння овочевих культур. Вирощування овочевих культур з насіння.

Вирощування овочевих культур у відкритому ґрунті. Капустяні овочеві рослини. Види і різноманітності капусти, їх значення і поширення. Морфологічна характеристика, біологічні особливості капусти білоголової. Розсадний спосіб вирощування капусти. Безрозсадна культура капусти. Цвітна капуста, особливості вирощування.

Коренеплідні овочеві рослини. Морква, столовий буряк, редька, редиска. Технологія вирощування та збір урожаю.

Цибулинні овочеві рослини. Види цибулі, їх значення і поширення. Ріпчаста цибуля. Загальна характеристика та біологічні особливості. Часник. Загальна характеристика та біологічні особливості. Технологія вирощування та збір урожаю.

Пасльонові овочеві культури. Помідор, перець, баклажан. Їх морфологічна і біологічна характеристика. Технології вирощування у відкритому ґрунті. Збір урожаю, районовані сорти.

Овочеві рослини родини Гарбузових. Огірок, кабачок, патисон, гарбуз, диня, кавун. Їх морфологічні та біологічні особливості. Технології вирощування у відкритому ґрунті.

Багаторічні овочеві культури. Щавель, ревінь та хрін. Морфологічна характеристика, біологічні особливості, сорти. Агротехніка, збір урожаю.

Скоростиглі листові овочеві культури. Морфологічна характеристика, біологічні особливості, сорти та агротехніка вирощування салату посівного.

Технологія вирощування плодів огірка бджолозапильних і партенокарпічних гібридів залежно від способу вирощування: на ґрунтосуміші, соломі методом басейнової чи малооб'ємної гідропоніки. Строки і способи висаджування розсади, густота та методи формування рослин. Запилювачі. Бджолозапилення. Роль прищипування у формуванні рослин. Висота шпалери і спосіб підв'язування рослин. Режими підживлення. Збір урожаю плодів та його періодичність. Боротьба з шкідниками та хворобами. Біологічний метод боротьби з шкідниками та хворобами.

Особливості вирощування огірка в літньо-осінній культурі. Вирощування огірка у плівкових теплицях з обігрівом ґрунту і повітря, обігрівом повітря, на сонячному обігріві. Вирощування огірка в парниках та під малогабаритним плівковим покриттям.

Технологія вирощування плодів помідора залежно від способу вирощування: на ґрунтосуміші, методом басейнової чи малооб'ємної гідропоніки. Строки і способи висаджування розсади, густота та способи формування рослин під час вирощування у зимово-літній, продовженій та літньо-осінній культурах. Пасинкування рослин. Роль вібраторів і використання джмелів з метою до запилення квіток. Застосування прищипок китиць із метою уникнення нерівномірного дозрівання плодів у період плодоношення рослин. Нормування плодів у китицях. Режими підживлення та рецептури поживних розчинів.

Вирощування помідора в плівкових теплицях, малогабаритних плівкових покриттях і парниках. Боротьба з шкідниками та хворобами. Збір урожаю. Зачищення площі та утилізація післязбиральних решток рослин.

Особливості вирощування в спорудах закритого ґрунту перцю солодкого та баклажану.

Технологія вирощування в спорудах закритого ґрунту капусти ранньої і цвітної. Строки і способи садіння, густота рослин. Догляд за рослинами, збір урожаю та використання післязбиральних решток.

Особливості вирощування посівних культур: салату, капусти пекінської, шпинату, петрушки та селери на зелень, кропу. Ущільнення городинними культурами широких міжрядь під час вирощування огірка, помідора, перцю і баклажана.

Особливості вирощування в спорудах закритого ґрунту кавуна і дині.

Збирання врожаю, сортування, пакування та перевезення овочевої продукції в склади та до місця збуту.

### **3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

#### **3.1. ВИНОГРАДАСТВО**

1. Виноградарство / М. О. Дудник, М. М. Коваль, І. М. Козар та ін.: За ред. М. О. Дудника. К.: Урожай, 1999. – 231 с.
2. Виноградарство / М. О. Дудник, М. М. Коваль, І. М. Козар та ін.: За ред. Хреновська Е. І. К.: «Арістей», 2008. – 328 с.
3. Виноград: монографія / авт. Кол.: В. В. Власов, Н. А. Мулюкіна, Н. Н. Зеленянська; под. ред. В.В. Власова. Одеса: Астропринт, 2018. – 616 с.
4. Іщенко І. О. Виноградарство: навч. посіб. / І. О. Іщенко, Е. І. Хреновський, Ю. О. Савчук. Одеса: Астропринт, 2020. – 348 с.

#### **3.2. САДІВНИЦТВО**

1. Грицаєнко А. О. Плодівництво: підручник / А. О. Грицаєнко. К.: Урожай, 2000. – 276 с.
2. Копитко П. Г. Удобрення плодкових і ягідних культур: навч. посіб./ П. В. Копитко. К.: Вища школа, 2001. - 205 с.
4. Куян В. Г. Плодівництво: підручник / В. Г. Куян. К.: Аграрна наука, 1998. – 468 с.
5. Куян В. Г. Плодівництво. практикум / В. Г. Куян. – Житомир: «Льонук», 2002. – 184 с.
6. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво: навчальний посібник / В.Г. Куян. К.: Світ, 2004. – 462 с.
7. Марковський В. С., Бахмат М. І. Ягідні культури в Україні: навч. посіб. / В. С. Марковський. Кам'янець-Подільський: П.П. «Медобори-2006», 2008. - 200с.

#### **3.3. ОВОЧІВНИЦТВО**

1. Барабаш О. Ю. Біологічні основи овочівництва / О. Ю. Барабаш, Л. К. Тараненко, З. Д. Сич. К.: Арістей, 2005. – 344 с.
2. Довідник овочівника Степу України: Навч. посіб. / Латюк Г. І., Попова Л. М., Тихонов П. С. та ін. / За ред. Латюка Г. І. – 4-те вид. перероб. та допов. Одеса: ВМВ, 2010. – 472 с.
3. Лихацький В. І., Бургарт Ю. Є. Овочівництво : Практикум. К.: Вища шк., 1994. – 366 с.
4. Лихацький В. І., Бургарт Ю. Є., Касянович В. Д. Овочівництво. : У 2 ч. Ч 1: Теоретичні основи овочівництва та культивацийні споруди / За ред. В. І. Лихацького. К.: Урожай, Том 1. 1996. – 304 с.

5. Лихацький В. І., Бургарт Ю. Є., Васянович В. Д. Овочівництво.: У 2 ч. Ч.2.: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / За ред. В. І. Лихацького. К.: Урожай, 1996. – 360 с.
6. Сучасні технології в овочівництві / за ред. К.І. Яковенка. Харків : Ксилон, 2001. - 125 с.