

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Факультет плодощовчівництва, екології та захисту рослин

Кафедра овочівництва

СОРТОВИВЧЕННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни та виконання контрольної роботи студентами заочної форми навчання факультету плодощовчівництва, екології та захисту рослин за напрямом підготовки 6.090101 „Агрономія”, спеціальності 8.09010104 „Плодощовчівництво і виноградарство”, ОКР „Магістр”

м. Умань – 2011 р.

Методичні вказівки підготували: доктор с.-г. наук, професор Лихацький В.І., доктор с.-г. наук, професор Улянич О.І., кандидат с.-г. наук, доцент Тернавський А.Г.

Розглянуто і рекомендовано до видання на засіданні кафедри овочівництва Уманського НУС (протокол №3 від 16 листопада 2011 року).

Схвалено методичною комісією факультету плодовоовочівництва, екології та захисту рослин Уманського НУС (протокол №1 від 22 листопада 2011 р.).

Рецензент: доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри рослинництва Уманського НУС Зінченко О.І.

ЗМІСТ		
ВСТУП.....		4
РОЗДІЛ 1	НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДО ДИСЦИПЛІНИ „СОРТОВИВЧЕННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР”.....	4
РОЗДІЛ 2	МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ З ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ.....	6
	2.1. Основні поняття про сорт, гібрид та характеристика комплексу їх ознак.....	6
	2.2. Послідовність вивчення тем 1, 2, 3, 4 для самостійної роботи студентів.....	8
	2.3. Питання для самоперевірки знань.....	9
РОЗДІЛ 3	ЗАВДАННЯ І МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	10
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....		11

ВСТУП

Сортовивчення овочевих культур – це агрономічна дисципліна, яка всебічно вивчає сорти і гібриди з метою відбору кращих з них для використання в конкретних ґрунтово-кліматичних регіонах, безперервного оновлення сортименту.

Головним завданням овочівництва є збільшення виробництва овочів для повного задоволення потреб населення. Збільшення їх виробництва можливе за рахунок використання нових високопродуктивних сортів і гібридів. З цією метою спеціаліст повинен одержати глибокі і всебічні знання із методики сортівивчення. При цьому основну увагу необхідно приділити класифікаційним системам сортового різноманіття, мінливостям морфологічних ознак та біологічних особливостей, а також характерним ознакам сортів і гібридів для різних технологій вирощування й переробки. Засвоєння дисципліни має озброїти майбутнього фахівця сучасними теоретичними знаннями і практичними навичками з питань захисту прав на сорти і гібриди.

У результаті освоєння навчальної дисципліни „Сортовивчення овочевих культур” магістр з плодовоовочівництва і виноградарства набуває знань, які у майбутньому допоможуть вирішувати наступне:

- визначати значення сорту чи гібрида у виробництві овочевої продукції в конкретному регіоні України;
- вміти підбирати сорти та гібриди, які забезпечать найвищий економічний ефект в різних зонах вирощування;
- брати участь у підготовці рекомендацій щодо технології вирощування овочевих культур у конкретному господарстві з урахуванням господарсько-біологічних особливостей сортів та гібридів.

РОЗДІЛ 1

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДО ДИСЦИПЛІНИ „СОРТОВИВЧЕННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР”

Студенти заочної форми навчання спеціальності 8.09010104 „Плодовоовочівництво і виноградарство” вивчають дисципліну „Сортовивчення овочевих культур” на VII курсі у 13 семестрі. Вивчення програмного матеріалу проводиться у наступному порядку:

1. На настановчій сесії (VI курс, 12 семестр) студенти слухають одну лекцію, отримують перелік рекомендованої літератури для самостійного вивчення окремих тем навчальної дисципліни (табл. 1) і виконання контрольної роботи за індивідуальним завданням викладача.

2. За рекомендованою літературою і методичними рекомендаціями самостійно опрацьовують теми 1, 2, 3, 4 (табл. 1).

3. Виконують контрольну роботу у відповідності із своїм завданням.

4. Під час перебування на сесії студенти захищають контрольну роботу, слухають відповідний курс лекцій, виконують практичні завдання.

5. В кінці сесії складають залік з врахуванням самостійного вивчення тем 1, 2, 3, 4.

Орієнтовні затрати часу для самостійного вивчення визначених тем навчальної дисципліни і виконання контрольної роботи наведені в таблиці 1, а тематичний план лекцій та практичних занять, який буде під час сесії, наведений у таблиці 2.

Таблиця 1

Орієнтовні затрати часу для самостійного вивчення навчальної дисципліни „Сортовивчення овочевих культур” та виконання контрольної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вивчити основні морфологічні (апробаційні) ознаки рослин буряка столового, моркви, петрушки, пастернаку, селери, редиски, редьки. Описати морфологічні ознаки та господарські властивості сортів і гібридів з періодичних видань за останні 2 роки.	8
2.	Вивчити морфологічні (апробаційні) ознаки рослин помідора, перцю солодкого, баклажана, огірка, кавуна, дині, гарбуза твердокорого, великоплідного, мускатного, гороху овочевого, квасолі, бобів, кукурудзи цукрової. Описати морфологічні ознаки та господарські властивості сортів і гібридів названих овочевих і баштанних культур з періодичних видань за останні 2 роки.	8
3.	Вивчити морфологічні (апробаційні) ознаки салату посівного, шпинату, кресс салату, салату ендивій, салату ескаріол, листової гірчиці, базилику, кропу. Описати морфологічні ознаки та господарські властивості сортів і гібридів з періодичних видань за останні 2 роки.	8
4.	Вивчити морфологічні (апробаційні) ознаки багаторічних овочевих рослин – щавелю, ревіню, спаржі, хрону, катрану. Описати морфологічні ознаки та господарські властивості сортів і гібридів названих овочевих культур з періодичних видань за останні 2 роки.	8
5.	Виконання контрольної роботи (до початку сесії).	10
Всього:		42

Таблиця 2

Тематичний план лекцій та практичних занять на сесії

№ п/п	Тематика лекцій і практичних занять	Об'єм у годинах
Лекції		
1.	Ботанічна класифікація, морфологічні ознаки та сортимент різних видів капусти.	2
2.	Ботанічна класифікація, морфологічні ознаки та сортимент пасльонових культур.	2

3.	Ботанічна класифікація, морфологічні ознаки та сортимент цибулинних овочевих культур.	2
Всього:		6
Практичні заняття		
1.	Характеристика морфологічних, анатомічних, фізіологічних, біологічних та біохімічних ознак сортів і гібридів різних видів капусти, що дозволені Реєстром сортів до поширення в Україні.	2
2.	Характеристика морфологічних, анатомічних, фізіологічних, біологічних та біохімічних ознак сортів і гібридів пасльонових культур, що дозволені Реєстром сортів до поширення в Україні.	2
3.	Характеристика морфологічних, анатомічних, фізіологічних, біологічних та біохімічних ознак сортів і гібридів цибулинних овочевих культур, що дозволені Реєстром сортів до поширення в Україні.	2
Всього:		6
Разом:		12

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ З ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Основні поняття про сорт, гібрид та характеристика комплексу їх ознак

Сорт – група подібних за господарсько-біологічними властивостями і морфологічними ознаками рослин однієї культури споріднених за походженням, відібраних і розмнужених для вирощування у певних природних і виробничих умовах з метою підвищення врожайності і покращення якості продукції.

Гібрид – це група рослин однорідних за морфологічними і господарськими ознаками, яка одержана шляхом статевої гібридизації визначених батьківських форм, які використовуються в I-му поколінні.

Сорт (гібрид) – один із головних засобів сільськогосподарського виробництва. Відповідно до нього розробляються як агротехнічні так і організаційні заходи. Впровадження нових сортів (гібридів) дозволяє без додаткових затрат підвищувати врожайність і якість одержаної продукції тієї чи іншої овочевої культури. При впровадженні скоростиглих холодостійких сортів і гібридів створюється можливість вирощувати тепловимогливі овочеві культури у більш північних умовах, а в південних умовах одержати продукцію у більш ранні строки і тим самим зменшити сезонність споживання свіжих овочів.

Покращення якісних показників сортів і гібридів дозволяє покращити продукти промислової переробки. Придатність сортів і гібридів овочевих культур до механізованого збирання дозволяє значно зменшити затрати праці на їх виробництво.

В сорті (гібриді) закладено великі можливості відносно стійкості рослин до хвороб і шкідників.

Вимоги що ставляться до сорту і гібрида

Споживач нині вже не задовольняється просто капостою, помідорами, огірками чи морквою, а бажає мати овочі певного сорту (гібрида) та певної якості.

Сучасному сільськогосподарському виробництву потрібні сорти і гібриди овочевих культур з різною тривалістю вегетаційного періоду: від ультраранніх до самих пізньостиглих. Сорти і гібриди певних овочевих культур мають бути ремонтантними. Продуктивність нових сортів і гібридів повинна бути порівняно з існуючими значною. При цьому продукція овочевих культур повинна бути високої якості з достатнім вмістом сухої речовини, цукрів, вітамінів, органічних кислот тощо.

Сорти і гібриди повинні бути пластичними для широкого їх розповсюдження із стабільною врожайністю незалежно від умов вирощування.

Сорти і гібриди рекомендовані до механізованого збирання повинні мати такі властивості: дружність досягання, відповідні фізико-механічні властивості, тривалий період не втрачати товарного стану, високу транспортабельність, лежкість, бути придатними до промислової переробки.

Сорти і гібриди повинні бути відзивчивими до внесення добрив і зрошення, не змінювати свої якості при застосуванні гербіцидів, зав'язувати плоди як при високих так і низьких температурах та при зниженій освітленості.

Обов'язковою умовою нових сортів і гібридів є стійкість до хвороб і шкідників.

Ознаки овочевих рослин

Кожний сорт (гібрид) тієї чи іншої овочевої культури характеризується тільки його належною будовою органів рослин, характером росту і розвитку.

Особливості будови і життєдіяльності організму, сформованому в результаті взаємодії генетичного апарату і зовнішнього середовища, називають ознаками. Знання ознак особливо важливе в селекційній роботі при проведенні відборів, а в насінництві – при сортових прочистках і апробації. Для зручності вивчення ознак їх поділено на окремі групи.

Група морфологічних ознак характеризує зовнішню будову рослин і їх органів: форму, розмір; забарвлення плоду, листка, головки у капусти і салату головчастого, цибулини, коренеплоду; характер галуження стебла, опушеність, наявність або відсутність воскового нальоту, наявність і будова вусиків і інших додаткових органів тощо.

Група анатомічних ознак характеризує внутрішню будову органів: кількість і розміщення камер в плодах помідора, кількість плацент у плодів огірка, консистенція плацент у дині та гарбуза, ступінь розвитку судинно-волокнистих пучків у коренеплодів буряка столового, розташування шарів флоєми і ксилеми у коренеплодів моркви столової, пастернаку, петрушки, редьки тощо.

Група фізіологічних ознак характеризує особливості життєдіяльності рослин – холодостійкість, посухостійкість, жаровитривалість, потребу у певних елементах живлення, світлі, забезпеченості вологою тощо.

Група біологічних ознак характеризує ріст і розвиток рослин: утворення стебел, формування бутонів, цвітіння, досягання плодів, тривалість вегетаційного періоду, однорічний, дворічний чи багаторічний цикл життя та ін.

Група біохімічних ознак – вміст цукрів, сухої речовини, білку, вітамінів, органічних кислот, жирів, ферментів тощо.

Кожний сорт (гібрид) характеризується сукупністю ознак всіх вище названих груп. Характерна для сорту група ознак називається сортовим комплексом ознак.

Комплекс ознак у виробництві можна розділити на господарсько-позитивні, господарсько-негативні і господарсько-нейтральні.

Господарсько-позитивні – це такі ознаки, заради яких вирощується овочева рослина.

Господарсько-негативні ознаки – це ознаки, що ускладнюють вирощування культур чи споживання тієї чи іншої продукції (сприйнятливість до хвороб і шкідників, перезрівання плодів помідора, вилягання бобових культур; стрілкування коренеплідних культур).

Господарсько-нейтральні ознаки не мають прямого господарського значення, наприклад: опушеність листків помідора, їх форма, розмір, форма і забарвлення віночка квітки тощо.

В процесі росту і розвитку рослин значна частина ознак змінюється. Найбільш значно в процесі розвитку змінюються ознаки, що характеризують лінійні розміри органів (довжину і ширину листка, пагона, плоду, коренеплоду). Значна мінливість спостерігається по формі органу (листка, коренеплоду). Існує вікова мінливість (забарвлення плода у помідора, перцю, огірка).

Ряд ознак (забарвлення листків, віночка квітки) в процесі розвитку змінюються незначно. Сюди можна віднести розсіченість листка у редиски, помідора, моркви, кількість камер у помідора, забарвлення коренеплоду редиски, головки червоноголової капусти тощо.

Умови вирощування овочевих рослин значно впливають на мінливість тих чи інших ознак, що обумовлено специфічною реакцією генотипу на конкретні умови середовища. На рівень прояву ознаки впливає родючість ґрунту, забезпеченість рослин вологою, температурні умови, площа живлення, строки сівби і садіння, глибина залягання насіння, структура ґрунту та ін. Під впливом зовнішніх умов одні ознаки можуть змінюватися більш сильно, інші слабше.

2.2. Послідовність вивчення тем 1, 2, 3, 4 для самостійної роботи студентів

1. *Походження і класифікація виду.*

2. *Основні морфологічні ознаки листка, стебла, квітки, суцвіття, плоду, насіння, наявність додаткових органів.*

При описі листка необхідно вказати його тип, будову, розсіченість, опушеність, наявність воскового нальоту, забарвлення; розмір, форму та поверхню листкової

пластинки, краї листка, жилкування, розміщення, наявність черешка (його облямованість, довжина, забарвлення).

При описі стебла вказати його тип, висоту, форму поперечного перерізу, структуру будови (суцільне чи з порожниною), пігментацію, опушення, галуження, забарвлення.

Характеристика квіток має включати її будову, розмір, забарвлення віночка, форму пелюсток, розташування квіток на стеблі, їх кількість у пазусі тощо.

При описі суцвіття слід вказати його тип, структуру, довжину та форму.

При характеристиці плоду вказати його форму, розмір, щільність, поверхню, камерність, ребристість, зігнутість, консистенцію м'якуша, забарвлення м'якуша, щільність м'якуша, положення плодів на рослині, візерунок на плодах, форму поперечного перерізу.

При описі насіння зазначити його форму, розмір, забарвлення, наявність опушення, кількість у плоді.

Зазначити наявність чи відсутність додаткових органів: вусиків (будова, розгалуженість, розташування); прилистків (форма, розмір) тощо.

2.3. Питання для самоперевірки знань

1. Походження та класифікація моркви столової.
2. Сорти і гібриди моркви столової.
3. Морфологічні та анатомічні ознаки моркви.
4. Походження і класифікація петрушки.
5. Морфологічні та анатомічні ознаки петрушки. Сорти петрушки.
6. Походження і класифікація селери. Морфологічні та анатомічні ознаки рослин. Сорти селери.
7. Походження і класифікація пастернаку. Морфологічні та анатомічні ознаки рослин.
8. Сорти пастернаку.
9. Походження і класифікація буряку столового. Морфологічні та анатомічні ознаки рослин.
10. Сорти і гібриди буряку столового.
11. Походження і класифікація огірка.
12. Морфологічні та анатомічні ознаки рослин огірка.
13. Сорти та гібриди огірка.
14. Походження і класифікація гарбузів. Морфологічні та анатомічні ознаки рослин гарбуза твердокорого, великоплідного та мускатного. Сорти і гібриди.
15. Походження кабачків та патисонів.
16. Морфологічні та анатомічні ознаки рослин кабачків та патисонів.
17. Сорти та гібриди кабачків та патисонів.
18. Походження і класифікація гороху овочевого. Морфологічні ознаки рослин. Сорти гороху овочевого.
19. Походження і класифікація квасолі овочевої. Морфологічні ознаки рослин. Сорти та гібриди квасолі овочевої.

20. Походження і класифікація кукурудзи цукрової. Морфологічні ознаки рослин. Сорти та гібриди кукурудзи цукрової.

21. Походження цикорію звичайного і салатного.

22. Морфологічні ознаки рослин цикорію звичайного і салатного. Сорти цикорію.

23. Походження і класифікація салату латук. Сорти та гібриди листового і головчастого салату.

24. Походження і класифікація шпинату городнього. Морфологічні ознаки рослин. Сорти та гібриди шпинату.

25. Походження і класифікація кропу. Морфологічні ознаки рослин. Сорти кропу пахучого.

26. Походження ревеню. Морфологічні ознаки рослин. Сорти ревеню.

27. Походження щавлю. Морфологічні ознаки рослин. Сорти щавлю.

28. Походження і класифікація спаржі. Морфологічні ознаки рослин. Сорти та гібриди спаржі.

РОЗДІЛ 3

ЗАВДАННЯ І МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Студенти заочної форми навчання самостійно (до початку сесії) вивчають комплекс ознак та виконують контрольну роботу відповідно до одержаного завдання. Основне завдання самостійного опрацювання тем та виконання контрольної роботи – показати вміння студента працювати з науковою літературою, каталогами насіннєвих компаній та фірм, Інтернет ресурсом.

Приклад індивідуального завдання до виконання контрольної роботи:

Індивідуальне завдання №. ____

Зробити детальний опис перелічених нижче сортів та гібридів овочевих культур:

Капуста білоголова	1. _____	2. _____
Помідори	1. _____	2. _____
Перець солодкий	1. _____	2. _____
Огірок	1. _____	2. _____
Цибуля ріпчаста	1. _____	2. _____
Морква столова	1. _____	2. _____
Буряк столовий	1. _____	2. _____

В зв'язку з тим, що Реєстр сортів рослин України децю змінюється та виходить щороку, сорти і гібриди для індивідуального завдання викладач визначає сам. Опис сортів і гібридів має бути грамотним, конкретним, вичерпним. Завдання слід виконати в офісній програмі WORD, файл назвати своїм прізвищем (н-лад: Іванов. doc) та подати на електронному носії (CD чи DVD диск). В кінці виконаного завдання обов'язково подається список використаної літератури, вказується дата

завершення роботи і підпис виконавця (можна використовувати інтернет ресурс, але обов'язково робити посилання на відповідні сайти). Також виконане завдання подається у кольоровому паперовому варіанті. На обкладинці має бути назва дисципліни, факультет, курс, група, повністю прізвище, ім'я та по-батькові студента, його домашня адреса і номер залікової книжки.

Структура опису сортів і гібридів:

1. Вставити якісні фото продуктивних органів чи зовнішнього вигляду рослин (обов'язково). Можна 1, 2 або більше фото.

2. Загальна характеристика (де створено сорт чи гібрид – назва установи, компанії, приватної фірми; рік введення сорту чи гібрида в Реєстр сортів рослин України; вказати його групу стиглості; тривалість вегетаційного періоду тощо).

3. Основні морфологічні ознаки рослин (тип кореневої системи, висота рослин, тип куща, форма плодів, листків, тип листків, стебла, опушеність вегетативних органів, розмір продуктивних органів, індекс форми плоду тощо).

4. Господарські і якісні показники (напрям використання; лежкість та транспортабельність продуктових органів; товарна врожайність; товарність плодів; стійкість до хвороб, шкідників та факторів зовнішнього середовища; дегустаційна оцінка свіжих органів і консервованих; вміст вітамінів, амінокислот, цукрів; рівень нітратів, залишкова кількість хімічних елементів тощо).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

Основна:

1. Приліпка О.В. Гібриди і сорти овочевих культур закритого ґрунту / О.В. Приліпка, В.А. Кравченко, Н.І. Янчук. – К.: ЕКМО, 2006. – 26 с.

2. Державний Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа. (Видається щороку).

3. Каталог сортів рослин, придатних для поширення в Україні. – К.: Алефа. (Видається щороку).

4. Слепцов Ю.В. Сорти культур закритого ґрунту / Ю.В. Слепцов, О.М. Цизь, О.В. Сиворакша. – К.: НАУ, 2004. – 87 с.

5. Горова Т.К. Книга-каталог сортів і гібридів овочевих і баштанних культур. – Харків: ІОБ УААН, 2003. – 176 с.

6. Ткаченко Ф.А. Сорти овочевих і баштанних культур. – К.: Урожай, 1978. – 328 с.

7. Лихацький В.І. Овочівництво: Теоретичні основи овочівництва та культивацийні споруди / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К.: Урожай, 1996. – Ч.1. – 304 с.

8. Лихацький В.І. Овочівництво: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур / В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Васянович. – К.: Урожай, 1996. – Ч.2. – 360 с.

9. Селекция и семеноводство овощных и плодовых культур: Учеб. пособие / Г.Т. Гарматюк, И.А. Шевцов, В.А. Кравченко и др. – К.: Выща шк. Головное изд-во, 1989. – 318 с.

10. Опалко А.І. Селекція плодкових і овочевих культур / А.І. Опалко, Ф.О. Заплічко. – К.: Вища школа, 2000. – 440 с.

11. Лихацький В.І. Баштанництво: Навч. посіб. / В.І. Лихацький. – К.: Вища школа, 2002. – 166 с.

12. Брежнев Д.Д. Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов / Д.Д. Брежнев. – М.: Колос, 1982. – 415 с.

Додаткова:

1. Культурная флора СССР: Т. XII. Листовые овощные растения / М.М. Гиренко, К.В. Иванова, Р.А. Комарова и др. – Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1988. – 304 с.

2. Лизгунова Т.В. Культурная флора СССР: Т. XI. Капуста. – Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1984. – 328 с.

3. Класифікатори різних родів овочевих культур (Л.: ВІР; Харків: ІОБ УААН).

4. Журнали: Картофель и овощи; Агроогляд; Сад и огород; Настоящий хозяин; Огородник; Овощеводство; Овощеводство и тепличное хозяйство; Пропозиція; Дім, сад, город та інші.

5. Каталоги, прайси, брошури насінневих фірм, компаній.

6. Интернет ресурс.

Підписано до друку 25.11.11 р.
Формат 60x90/16. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 0,6. Тираж 30 прим.

Видавничо-поліграфічний центр „Візаві”
20300, м. Умань, вул Тищика 18/19
Свідоцтво: серія ДК №2521 від 08.06.2006 р.
тел.: (04744) 4-64-88, 4-67-77
e-mail: vizavi08@mail.ru