

КРЕДИТНО-MOДУЛЬНА СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ДИСЦИПЛІНИ «СОРТОВИВЧЕННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР»

І. М. Бобось, кандидат сільськогосподарських наук

Узагальнено важливість і необхідність викладання дисципліни «Сортовивчення овочевих культур» за кредитно-модульною системою з підготовки магістрів спеціальності 8.09010104 «Плодоовочівництво і виноградарство» для забезпечення майбутнього фахівця практичними навиками аналізу та використання сортименту овочевих і баштанних культур за різних напрямів технологій вирощування.

Сорти, овочеві культури, олерографія, модулі, кредити, навчальний процес, магістр.

На сьогодні Україна стає все більш активним учасником цивілізованого світового співтовариства в усіх сферах людської діяльності, що потребує структурної реформи національної системи вищої освіти. Вхідження України в Болонський процес сприяє розширенню доступу до європейської системи навчання, забезпеченню мобільності студентів і науково-педагогічних працівників, введенню ступеневої схеми підготовки фахівців із видачею визнаних в усіх європейських державах документів про освіту. Це спрямовано перш за все на забезпечення працевлаштування та конкурентноспроможності фахівців з вищою освітою [4, 7, 8].

Створення в НУБіП України системи організації навчального процесу, що відповідає загальним передумовам входження України до єдиного Європейського та світового освітнього й наукового простору передбачає впровадження модульного принципу навчання та індивідуально-модульного контролю знань студентів [8, 12]. Це передбачає розподіл усього навчального матеріалу на кредити та змістовні модулі. Із цією метою в НУБіП України розроблено «Положення про організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою», проведено науково-педагогічні семінари, на яких обговорювалися питання функціонування системи в реальних умовах, що дозволило запровадити її на початку 2004–2005 навчального року [5, 6, 8, 9].

Такі заходи забезпечили нові методичні підходи до викладання дисциплін нормативної та вибіркової частини освітньо-професійної підготовки фахівців, у тому числі зі спеціальності 8.09010104 «Плодоовочівництво і виноградарство», зокрема зумовили певну структуризацію освітньо-професійної програми підготовки фахівців за окремими модулями.

Мета дослідження – привернути увагу навчальних закладів до підвищення якості підготовки магістрів спеціальності 8.09010104 «Плодоовочівництво і виноградарство» у вищих аграрних навчальних закладах. Для досягнення мети було поставлено завдання – встановити необхідність викладання дисципліни «Сортовивчення овочевих культур» для набуття фахових знань, умінь і навичок спеціалістів.

Результати дослідження та їх аналіз. Важливою умовою фахової підготовки магістрів за цією спеціальністю є вивчення дисципліни «Сортовивчення овочевих культур». Основне завдання агропромислового

комплексу – забезпечити населення продуктами харчування. Для того, щоб інтенсифікувати виробництво, необхідно впроваджувати нові технології. У свою чергу критерієм оцінки будь-якої технології вирощування культури залишається врожайність, а величина її повинна бути економічно виправданою й енергетично підтвердженою. Збільшити ефективність можливо за рахунок впровадження високоврожайних адаптивно-стійких сортів та вдосконалення технології їх вирощування.

Серед різних елементів технології вирощування на частку сорту в овочівництві припадає від 30 до 50 %, а в екстремальних погодних умовах (посухи, епіфітотії хвороб) сорту належить вирішальна роль. Необхідність у безперервному впровадженні нових сортів обумовлена багатьма чинниками: старінням сорту, появою нових рас хвороб та шкідників, новими технологіями вирощування, способами зберігання та переробки, розширенням ареалу вирощування, підвищенням вимогам споживачів до якості продукції. Правильно підібраний сортимент дозволяє не лише збільшити врожайність, але й поліпшити його якість, подовжити термін його надходження споживачам, підвищити загальний вихід готового продукту. За рахунок сортів з новими властивостями та характеристиками можна значно компенсувати негативний вплив на ріст і розвиток рослин використання наявної недосконалої техніки та обладнання, дефіциту мінеральних добрив та засобів захисту рослин.

Державний реєстр сортів рослин України у 2012 р. включав 1975 сортів і гетерозисних гібридів овочевих культур, які були представлені: 55-ма видами овочевих; 6-ма баштаними; 15-ма ароматично-смаковими культурами, основні з них наведено у табл. [13].

В Україні виробляється незначна кількість видів, які використовує людство. Так, наприклад, у Державному департаменті США зібрана інформація про 10 тис. видів рослин, з яких 1,5 тис. видів овочеві рослини. У генетичних колекціях США знаходиться 500 тис. сортозразків культурних рослин. Колекція, закладена академіком М.І. Вавиловим обновлюється й поповнюється у ВІРІ (колишньому Всесоюзному інституті рослинництва) та нараховує близько 59 тис. сортозразків овочевих і баштаних культур [1,2,3].

У незалежній Україні в 1992 р. при Інституті рослинництва ім. В. Я. Юр'єва (м. Харків) та інших наукових закладах НААН України був створений Національний центр генетичних ресурсів України. У 2012 р. Національний генбанк рослин нараховував 83 види овочевих і баштаних культур, які представлені 7526 зразками, з них 3147 українського походження. Водночас серед колекційних зразків селекційні сорти складають 4062 назв, з них 1367 назв України. Основні колекції овочевих і баштаних культур зосереджені в Інституті овочівництва і баштанництва НААН України, яка є установою Системи генетичних ресурсів рослин України. На 2012 р. в установі зосереджено 80 видів овочевих і баштаних культур, які складають 4728 зразків із 70 країн світу.

1. Динаміка сортового складу овочевих культур в Державному реєстрі сортів рослин України (середнє за 1991–2012 рр.)

Вид овочевої культури	Рік								
	1991	2002	2003	2005	2006	2008	2010	2011	2012
Капуста білоголова	18	60	67	75	101	125	162	176	178
Капуста червоноголова	2	7	6	5	8	11	24	29	28
Капуста цвітна	2	14	15	21	29	40	53	58	54

Помідор	51	91	109	157	190	218	348	390	364
Огірок	33	69	77	82	99	139	177	194	167
Кавун	16	45	47	54	37	52	76	90	89
Диня	16	37	21	22	17	33	52	59	57
Гарбуз	8	12	13	17	11	17	23	26	28
Кабачок	5	10	11	11	14	23	30	35	35
Перець солодкий	12	28	29	37	47	69	91	102	96
Перець гіркий	2	2	2	2	2	2	7	9	10
Баклажан	4	7	7	10	15	23	36	39	33
Горох овочевий	11	16	17	19	19	20	36	41	42
Кукурудза цукрова	6	17	22	24	25	35	61	62	50
Морква	8	31	30	38	60	80	100	106	105
Редиска	8	20	21	23	33	50	52	56	54
Редька	3	7	7	7	7	10	12	12	10
Буряк столовий	9	15	15	20	29	39	52	55	52
Цибуля ріпчаста	17	37	38	45	54	74	129	146	142
Салат	7	16	18	22	24	36	70	82	81

Виробникові на сучасному етапі важко зорієнтуватися в сортовому різноманітті овочевих культур, тому виникла необхідність у вивченні їх внутривидових класифікацій, щоб розрізняти сорти між собою та вибирати з них найбільш пристосовані до певних технологій і ґрунтово-кліматичних умов.

До цього часу наука про сорти овочевих рослин не сформована. Лише з 2001 р. пропонується нова назва вивчення сортів овочевих культур – “*Olerographia*” (лат. *olus (olera)* – множина та грец. *grapho* – пишу, тобто описання овочів). Необхідно зазначити, що латинська назва овочів має ще один синонім *holus*, тобто зелень (в зменшеному значенні *olusculum*, *holusculum* – малопоширені овочі) [10,11].

Олерографія як наука, що вивчає сорти овочевих культур, має певну історію. Перші спроби створення олерографії можна знайти у фундаментальних працях ВІР «Культурная флора СССР», яка присвячена найрізноманітнішим культурам. У цих книжках подані класифікації сортів, тобто закладені основи олерографії.

У радянські часи описи сортів овочевих культур були зведені в книгах з апробації. В Україні таку першу спробу зробив відомий сортознавець Федір Антонович Ткаченко. Це була спільна з іншими селекціонерами монографія «Сорти овочевих і баштанних культур» (1978). Водночас в інструкціях з апробації відсутній ключ для визначення сорту, що не дає можливості легко орієнтуватися в широкому сортовому різноманітті. На сучасному етапі для цього селекційні фірми видають найрізноманітніші каталоги насіння овочевих культур з описом господарсько-цінних ознак сортів, але вони також не дають цілісної картини сортового різноманіття [10].

В олерографії основну увагу приділяють класифікаційним системам сортового різноманіття на основі мінливості морфологічних ознак і біологічних особливостей. Класифікації сортів і гібридів дають можливість правильно їх вибирати для різних технологій вирощування й переробки овочів. Засвоєння дисципліни забезпечить майбутнього фахівця сучасними теоретичними знаннями й практичними навиками з питань захисту прав на сорти овочевих культур.

Студент магістратури має оволодіти глибокими знаннями з внутривидових класифікацій сортового різноманіття овочевих і баштанних

культур, навчитися розрізняти сорти між собою та вибирати з них найбільш пристосовані до певних технологій і ґрунтово-кліматичних умов. Крім того, магістр має знати ідентифікаційні та господарсько-цінні ознаки сортів і вміти проводити їх випробування на придатність до поширення в Україні.

«Сортовивчення овочевих культур» як вибіркова професійно орієнтована дисципліна вивчається магістрами агробіологічного факультету на I курсі. Відповідно до робочих навчальних планів на її вивчення відведено 162 год, з них на теоретичний курс заплановано 18 год, на лабораторні заняття – 18 год, на самостійну роботу – 126 год. Враховуючи обсяг та структуру дисципліни, розділяють програмний матеріал на 3 змістовні модулі, які включають 4,5 кредити ECTS. Навчальне навантаження магістра для їх вивчення та засвоєння складає: 1-й модуль – 1 кредит ECTS, 2-й – 1,5 кредити ECTS, 3-й – 2 кредити ECTS. Водночас модулі включають такі теми: перший – *«Олеографія як наука про сорти овочевих культур та Сортовивчення групи капуст»*; другий – *«Сортовивчення овочевих культур родини Пасльонові та Гарбузові»*, *«Сортовивчення овочевих культур родини Бобові та Злакові»*; третій – *«Сортовивчення овочевих культур групи коренеплодів та цибулинних»*, *«Сортовивчення зеленних та багаторічних овочевих культур»*.

Рейтинг магістра з навчальної роботи визначаємо за результатами контролю засвоєння змістовних модулів. Підсумковий модульний контроль з дисципліни «Сортовивчення овочевих культур» здійснюється на лабораторних заняттях у вигляді тестових завдань за темами дисципліни, які включають модулі. Максимальна оцінка кожного модуля – 100 балів [4,9].

Контрольні заходи не обмежуються складанням підсумкових модульних контролів. Кожний магістр зацікавлений отримати певну кількість балів на аудиторних заняттях, тому щороку зростає активність студентів на лекційних і лабораторно-практичних заняттях, оскільки отримана кількість балів позитивно впливає на кінцевий результат і зменшує непродуктивні втрати навчального часу на перескладання, індивідуальні консультації та самостійну роботу. Така система в організації навчання та контрольних заходів забезпечує систематичність підготовки студента, наполегливу самостійну роботу, підвищує його відповідальність за результатами навчання, знижує вплив суб'єктивних чинників на оцінювання.

Щоб забезпечити майбутнього фахівця практичними навичками аналізу та використання сортименту овочевих і баштанних культур для різних напрямів технологій вирощування, співробітниками кафедри овочівництва підготовлено навчальний посібник з дисципліни «Сортовивчення овочевих культур», який розрахований для підготовки фахівців зі спеціальностей агрономічного напрямку III–IV рівнів акредитації. У посібнику висвітлено світове й державне правове регулювання охорони сортів рослин, встановлення права інтелектуальної власності, сучасний стан овочевого сортового генофонду та напрями селекції в Україні та світі, теоретичні основи олерографії як науки про сортові ресурси овочевих рослин.

Висновки. У Національному університеті біоресурсів і природокористування України підготовка магістрів спеціальності 8.09010104 «Плодоовочівництво і виноградарство» здійснюється за кредитно-модульною системою. Ключовою дисципліною в процесі набуття фахових знань, умінь і навичок є дисципліна «Сортовивчення овочевих культур», для якої на належному рівні розроблено навчально-методичний комплекс вивчення

модулів навчально-аудиторної, самостійної та наукової роботи. Це дозволяє забезпечити постійне навчання магістрів упродовж семестру, підвищити їх мотивацію до навчання завдяки збільшенню впливу поточного контролю на кінцевий результат і зниження суб'єктивного оцінювання викладачем підсумкової оцінки.

Список літератури

1. Буренин В. И. Коллекция ВИР на службе селекции / В. И. Буренин, Т. М. Пискунова // Овощи России. – 2012. – № 2 (15). – С. 7–9.
2. Вавилов Н. И. Проблемы происхождения, географии, генетики, селекции растений, растениеводства и агрономии : Избранные труды в 5-ти томах. Т.5 / Н. И. Вавилов. – М.–Л. : Изд-во АН СССР, 1959. – 786 с.
3. Вавилов Н. И. Растительные ресурсы и вопросы систематики культурных растений : Избранные труды в 5-ти томах. Т.3 / Н. И. Вавилов. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 531 с.
4. Особливості вивчення навчальних дисциплін «Кормовиробництво» і «Луківництво» та проблеми їх розвитку / [Влох В. Г., Дубковецький С. В., Дудар І. Ф., Литвин О. Ф.] // Наука й методика: збірник науково-методичних праць. – 2006. – № 8. – С. 123–129.
5. Зміни до положення про модульно-рейтингову систему навчання студентів та оцінювання їх знань / [Лисенко В. П., Зазимко О. В., Тракай В. Г., Китаєва М. А.]. – К. : Видавничий центр НАУ, 2005. – 10 с.
6. Вивчення дисципліни «Агрохімія» за кредитно-модульною системою студентами напряму підготовки 1301 «Агрономія» / [Лопушняк В. І., Вислободська М. М., Пархуць І. М. та ін.] // Наука й методика: збірник науково-методичних праць. – 2006. – № 8. – С. 72–75.
7. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес / [Степко М.Ф., Болюбаш Я. Я., Левківський К. М. та ін.]. – К. : Вища школа. – 2004. – 26 с.
8. Півняк Г. Стандарти вищої освіти у контексті Болонської декларації / Г. Півняк // Освіта України. – 2004. – № 42–43. – С. 6.
9. Положення про модульно-рейтингову систему навчання студентів та оцінювання їх знань / [Лисенко В.П., Зазимко О.В., Тракай В.Г., Китаєва М.А.]. – К. : Видавничий центр НАУ, 2004. – 10 с.
10. Сич З. Д. Олерографія – нова наука про види і сорти овочевих культур / З. Д. Сич, В. Т. Гонтар // Аграрна наука і освіта. – 2003. – Т. 4. – № 1–2. – С. 34–37.
11. Сортовивчення плодів овочевих культур (основи олерографії) / [Сич З. Д., Приліпка О. В., Жук О. Я., Бобось І. М.]. – К. : НАУ, 2002. – 38 с.
12. Снітинський В. В. Інтеграція у європейський та світовий освітянський простір – наш пріоритетний напрямок / В. В. Снітинський // Університетські вісті. – 2003. – № 2 (40). – С. 1–3.
13. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.sops.gov.ua

Обобщено важность и необходимость преподавания дисциплины «Сортоизучение овощных культур» по кредитно-модульной системе подготовки магистров специальности 8.09010104 «Плодоовощеводство и виноградарство» для обеспечения будущего специалиста практическими навыками анализа и использования сортимента овощных и баштанных культур для различных направлений технологий выращивания.

Сорта, овощные культуры, олерография, модули, кредиты, учебный процесс, магистр.

Generalized importance and necessity of discipline's teaching "Varieties' study of the vegetable crops" about credit-module by the system for master's specialization 8.09010104 "Fruit and vegetable growing and viticulture" for providing of future specialist practical habits of analysis and use of varieties of vegetable and melons crops for different directions of growing's technologies.

Varieties, vegetable crops, olerographia, modules, credits, studies process, master's specialization.