



Національна академія аграрних наук України
Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СЕЛЕКЦІЯ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР

Шифр та назва спеціальності	201 «Агрономія»	Відповідальні відділи, лабораторії СГІ – НЦНС	Відділ селекції, генетики та насінництва бобових культур
Назва освітньо-наукової програми	«Селекція і насінництво сільськогосподарських культур»		
ВИКЛАДАЧ	СІЧКАР Вячеслав Іванович, доктор біологічних наук, професор, в.о. завідувача відділу селекції, генетики та насінництва бобових культур		
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ			
Анотація	Курс дисципліни «Селекція зернобобових культур» спрямований на вивчення біологічних та генетичних особливостей основних зернобобових культур; актуальних напрямів селекції; біохімічних особливостей та методів селекції для покращення якості насіння зернобобових культур; азотфіксувального потенціалу зернобобових культур і його підвищення селекційними методами; селекції на стійкість до біотичних факторів середовища; донорів та джерел стійкості, сучасних напрямів генетичного покращення (ГМО) зернобобових культур в Україні		
Мета і завдання	Мета і основні завдання полягають у формуванні в аспірантів фундаментальних знань щодо біологічних особливостей зернобобових культур, набутті практичних навичок з техніки ведення і організації селекційного процесу певної культури з урахуванням її біологічних особливостей та завдань наукових досліджень.		
Формат	Лекції, практичні заняття, самостійна робота. Підсумковий контроль – залік.		
Результати навчання	У результаті вивчення навчальної дисципліни «Селекція зернобобових культур» аспірант має: - знати біологічні та генетичні особливості зернобобових культур, класифікацію вихідного матеріалу; методи отримання вихідного матеріалу; особливості добору за важливими господарськими ознаками; організацію і техніку селекційного процесу; - вміти провадити індивідуальний добір зернобобових культур, володіти технікою гібридизації, оцінювати сорти і гібриди за господарськими ознаками, планувати селекційний процес.		
Обсяг	Загальний обсяг – 3 кредити ЄКТС, 90 годин: лекції – 16 год., практичні заняття – 14 год., самостійна робота – 60 год.		
Пререквизити	Курси дисциплін з ботаніки, біохімії, генетики, фізіології рослин, загальної фітопатології, рослинництва, селекції рослин та насінництва для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти		
Ознаки	Вибіркова навчальна дисципліна, що формує фахові компетентності здобувача		
Курс/семестр	1 / 2		

Лекція 8	Особливості селекції основних зернобобових культур	Практичне заняття № 8	Показники технологічної якості насіння зернобобових культур (швидкість набухання та розварювання, смак, запах, вирівняність, крупність	Фенотипові показники та їх роль у формуванні продуктивності. Статистична обробка результатів досліджень в селекції зернобобових культур.
-----------------	--	------------------------------	--	--

ПРИКЛАДИ ЗАПИТАНЬ ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАЛІКУ

<ul style="list-style-type: none"> - Первинний центр походження сої: <ul style="list-style-type: none"> - Індія - Китай - Туреччина - Афганістан - Первинний центр походження гороху: <ul style="list-style-type: none"> - Індія - Китай - Туреччина - Афганістан - Назвати основну адаптивну ознаку сучасних сортів гороху: <ul style="list-style-type: none"> - стійкість проти вилягання та шкідників - тривалість вегетаційного періоду - тривалість цвітіння - Основні елементи продуктивності гороху, сої, нуту та сочевиці: <ul style="list-style-type: none"> - висота рослин - кількість бобів і насінин на рослині - висота прикріплення нижнього бобу - кількість бокових гілок - На що впливає частота рекомбінацій? <ul style="list-style-type: none"> - пришвидшує результативність селекційної роботи - уповільнює селекційний процес - не впливає на результативність роботи - Який метод добору пришвидшить створення сорту? <ul style="list-style-type: none"> - індивідуальний - масовий - педігрі - рекурентний - Що означає «гомеостатичність сорту»: <ul style="list-style-type: none"> - екологічна стійкість генотипу у відповідь на зміну умов <p>довкілля</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Скільки пар хромосом містить геном гороху? <ul style="list-style-type: none"> - 5 - 8 - 7 - 12 - Скільки пар хромосом містить геном нуту? <ul style="list-style-type: none"> - 5 - 8 - 7 - 16 - Скільки пар хромосом містить геном видів сої східно-африканського центру походження? <ul style="list-style-type: none"> - 5 - 8 - 22 - 20 - Скільки пар хромосом містить геном сочевиці? <ul style="list-style-type: none"> - 5 - 8 - 7 - 2 - Скільки пар хромосом містить геном квасолі? <ul style="list-style-type: none"> - 5 - 8 - 7 - 11 - Найбільш розповсюджені хвороби гороху: <ul style="list-style-type: none"> - різні види аскохітозу - борошниста роса - бура іржа - гельмінтоспоріоз
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - висока насіннева продуктивність - толерантність до дії екстремальних факторів довкілля - Що таке горизонтальна стійкість рослин до збудників хвороб: <ul style="list-style-type: none"> - швидка реакція рослини-господаря на дію паразита - контроль стійкості проходить за дії значної кількості «малих» генів, які, як правило, формують коадаптовані блоки - домінування генів стійкості - Методи введення чужорідного гена в клітини рослин <ul style="list-style-type: none"> - за допомогою певних мікроорганізмів - бомбардування рослинних клітин мікрочастками золота або вольфраму - витримування органів рослин в розчинах ДНК-донора - Який тип листків несуть сорти гороху? <ul style="list-style-type: none"> - складно пірчастий - вусатий - акаціє видний - За рахунок яких органів відбувається компенсація фотосинтетичної поверхні у безлисточкових сортів гороху? <ul style="list-style-type: none"> - прилистки - квітки - стебло - стулки бобів - Що визначає детермінантний тип росту гороху? <ul style="list-style-type: none"> - стебло закінчується детермінантною генеративною брунькою - стебло має необмежений тип росту - довжина стебла більше 250 см - Найбільш відомі шкідники гороху: <ul style="list-style-type: none"> - совки - горохова зернівка (брухус) - горохова тля - стебловий метелик 	<ul style="list-style-type: none"> - До якої групи належить нут за реакцією на тривалість світлового дня? <ul style="list-style-type: none"> - довгого дня - короткого дня - нейтральний - Рівень перехресного переzapилення в природних популяціях нуту та сочевиці: <ul style="list-style-type: none"> - до 1 % - 1-5 % - > 5 % - Головні шкідники нуту: <ul style="list-style-type: none"> - трипси - клоп-черепашка - мінуючи муха - різні види совок - Найбільш поширені хвороби нуту: <ul style="list-style-type: none"> - аскохітоз - фітофтороз - бура іржа - До якого напряму використання відносяться форми гороху зі зморшкуватою поверхнею? <ul style="list-style-type: none"> - належність до зернового напряму використання - належність до овочевого напряму використання - незріле насіння - Які зернобобові культури при проростанні насіння виносять сім'ядолі на поверхню? <ul style="list-style-type: none"> - горох - соя - нут - квасоля - сочевиця
--	---

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова	Допоміжна
<p>Спеціальна селекція і насінництво польових культур: навчальний посібник; підготували: М.І. Рябчун, М.І. Єльніков, А.Ф. Звягін та ін.; за ред. В.В. Кириченка. Х.: ІР ім. В.Я. Юр'єва НААН України, 2010. 462 с.</p> <p>Доспехов Б.А. Методика полевого опіта (с основами статистической обработки результатов исследований). Изд. 5-е, доп. И перераб. Москва: Колос, 1985. 351 с.</p>	<p>Кобизєва Л. Н. та ін. Методичні рекомендації з вивчення генетичних ресурсів зернобобових культур. Інститут рослинництва ім. В.Я.Юр'єва. Харків. 2016. 82 с</p> <p>Безугла О.М. та ін.. Широкий уніфікований класифікатор роду <i>Cicer L.</i> Інститут рослинництва ім. В.Я.Юр'єва. Харків. 2012. 47 с.</p> <p>Кобизєва Л. Н. Дикі та споріднені види зернобобових культур (горох, соя, квасоля, нут, сочевиця). Інститут рослинництва ім.В.Я.Юр'єва. Харків. 2016. 82с</p>

Чекалін М.М., Тищенко В.М., Баташова М.Є. Селекція та генетика окремих культур: навчальний посібник. Полтава: ФОП Говоров. 2008. 368 с.

Бороевич С. Принципы и методы селекции растений. М.: Колос, 1984. 344 с.

Бриггс Ф., Ноулз П. Научные основы селекции растений. М.: Колос, 1972. 399 с.

Бушулян О.В., Січкач В.І. Нут. Генетика селекція, насінництво, технологія вирощування: Монографія: Одеса СГІ-НЦНС, 2009. 248 с.

Макашева Р.Х. Горох: Монографія: «Колос», 1973 г. 312 с.

Бабич А.О., Бабич-Побережна А.А. Селекція і розміщення виробництва сої в Україні: Монографія. К.: ФОП Данілюк В.Г., 2008 р. 216 с.

Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика: [Учебное пособие]. Минск: Высшая школа, 1987. 328 с.

Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Київ, 2001. 68 с.

Тоцький В. М. Генетика базове. Видання 3-е. Одеса. «Астропринт». 2008. 712 с.

Орлюк А.П. Теоретичні основи селекції рослин. Херсон. Айлант. 2008. 572 с.

Спеціальна селекція польових культур. За ред. Професора Мокрицького. Біла Церква. 2010. 368 с.

Уильмс У. Генетические основы селекция растений. Изд-во «Колос» М., 1968. 448 с.

Петренкова В.П., Сокол Т.В., Лучна І.С. Теоретичні основи селекції зернобобових культур на стійкість до шкідливих організмів. Харків. Колегіум. 2013. 200 с.

Генетика и селекция гороха. Под ред. проф. Хвостовой В.В. Изд-во «Наука». Сибирское отделение. Новосибирск. 1975. 267 с.

Кириченко В.В. та ін.. Генофонд сочевиці в Україні. Інститут рослинництва ім.. В.Я. Юр'єва. Харків. 2016. 202 с.

Кумченко В.В. та ін. Ідентифікація ознак зернобобових культур (квасоля, нут, сочевиця) . Інститут рослинництва ім.. В.Я.Юр'єва. Харків. 2009. 117 с.

Василенко А.О. та ін. Селекція гороху. Особливості проведення доборів у первинних розсадниках (науково-методичні рекомендації). Інститут рослинництва ім.. В.Я.Юр'єва. Харків. 2020. 48 с.

Кириченко В.В. та ін.. Ідентифікація ознак зернобобових культур (горох, соя). Інститут рослинництва ім.. В.Я.Юр'єва. Харків. 2009. 172 с.

Селекція та генетика бобових культур: сучасні аспекти та перспективи. Тези міжнародної наукової конференції. 23-26 червня 2014 р., Одеса, Україна. Одеса. «Астропринт». 2014. 271 с.

Січкач В.І., Хухлаєв І.І., Коблай С.В. Горох. Сучасні сорти і технології вирощування. Методичні рекомендації. Одеса. СГІ – НЦНС. 2011. 42 с.

Січкач В.І., Шерстобітов В.В. Сучасна технологія вирощування та переробка сої. Методичні рекомендації. Одеса. СГІ – НЦНС. 2012. 51 с.

Січкач В.І., Бушулян О.В. Нут: Ботанічна характеристика, біологічні особливості, агротехніка та нові сорти. Методичні рекомендації. Одеса. СГІ – НЦНС. 2007. 23 с.

Бушулян О.В., Січкач В.І. Сучасна технологія вирощування нуту. Методичні рекомендації. Одеса. СГІ – НЦНС. 2011. 30 с.

Бушулян О.В., Січкач В.І., Бабаянц О.В. Інтегрована система захисту нуту від бур'янів, шкідників і хвороб. Методичні рекомендації. Одеса. СГІ – НЦНС. 2012. 24 с.

Січкач В.І. Ефективність індивідуального добору за азотфіксувальною здатністю із гібридних популяцій ранніх поколінь зернобобових культур. Методичні рекомендації. Одеса. СГІ – НЦНС. 2014. 30 с.

Бушулян О.В., Січкач В.І. Нут: генетика і селекція. Посібник українського хлібороба. 2015. Т.1. С. 158-187.

Коблай С. В. Адаптивний потенціал різних за морфотипом сортів гороху в умовах Півдня України. Селекція і насінництво, 2016. Випуск 110. С. 82 – 90.

Інформаційні ресурси

Періодичні наукові видання:

- Збірник наукових праць СГІ – НЦНС;
- журнал «Селекція і насінництво»;
- журнал «Вісник Українського товариства генетиків і селекціонерів»;

<http://irri.org>;

<http://vnis.com.ua>;

<http://www.icrisat.org>;

<http://www.cimmyt.org>;

<http://plantscience.cals.cornell.edu>;

www.plantbreeding.org;

<http://www.extension.org>;

<http://www.academicjournals.org/journal/JPBCS> - (Journal of Plant Breeding and Croup Science)

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Успішності аспіранта Розподіл балів для оцінювання	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
	90-100	A	відмінно
	82-89	B	добре
	74-81	C	
	64-73	D	
	60-63	E	задовільно
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ ПЕРЕДБАЧАЄ ОBOB'ЯЗКОВЕ

- самостійне виконання навчальних завдань, поточного та підсумкового контролю;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права, не допускати плагіату та самоплагіату;
- надання достовірної інформації про результати власної діяльності, використані методики та джерела інформації.

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Аспірант повинен дотримуватися «Кодексу академічної доброчесності СГІ – НЦНС», виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність.

Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися з викладачем, а при нерозв'язності конфлікту доводиться до науково-організаційного відділу.

СИЛАБУС ЗА ЗМІСТОМ ПОВНІСТЮ ВІДПОВІДАЄ РОБОЧІЙ ПРОГРАМІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ