

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



«Агротехнологічні принципи підвищення продуктивності кукурудзи і сорго»

Шифр та назва спеціальності	201 - Агрономія	Відповідальні відділи/лабораторії інституту:	Відділ агробіологічних ресурсів зернових та зернобобових культур, лабораторія агробіологічних ресурсів кукурудзи і сорго
Назва освітньо-наукової програми	«Агрономія»		
ВИКЛАДАЧІ	Черенков Анатолій Васильович, доктор с.-г. наук, професор, http://www.institut-zerna.com/technology/cherenkov_a_v.htm		
	Ткаліч Ігор Дмитрович, доктор с.-г. наук, професор, http://www.institut-zerna.com/technology/spring-grain/tkalich_i_d.htm		
	Дудка Микола Іванович, кандидат с.-г. наук, с.н.с., http://www.institut-zerna.com/technology/maize-grain.htm		
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ			
Анотація	Дисципліна передбачає поглиблене викладення теоретичних і методичних прийомів підвищення продуктивності кукурудзи і сорго, є важливою в системі підготовки аспірантів за спеціальністю «Агрономія» та відноситься до спеціалізації «Рослинництво». Передбачає поглиблене викладення теоретичних і методичних прийомів складання сучасних технологічних схем вирощування культур на основі знання біологічних, морфологічних, ботанічних та фізіологічних особливостей, з урахуванням росту і розвитку рослинного організму, ознайомлення із найбільш застосовуваними технологіями в сучасному рослинництві.		
Мета та цілі	Надати майбутнім науковцям теоретичні знання з сучасних методик проведення досліджень та практичні навички з розробки та застосування інноваційних заходів вирощування кукурудзи та сорго		
Формат	Лекції, практичні заняття, самостійна робота. Підсумковий контроль – залік.		
Результати навчання	В результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен знати: агрокліматичні умови ґрунтово-екологічних зон вирощування кукурудзи і сорго; ботаніко-біологічні особливості й екологічні вимоги культур; тривалість вегетаційного періоду й особливості росту і розвитку гібридів кукурудзи та сортів і гібридів сорго різних груп стиглості; сучасні технології вирощування кукурудзи і сорго: інтенсивну, біологічну (органічну), mini-till, No-till; методичні основи та закономірності добору адаптивних гібридів кукурудзи та гібридів і сортів сорго для вирощування в різних ґрунтово-екологічних зонах; регламенти застосування засобів хімізації (добрив, засобів захисту рослин) і використання рістрегулюючих препаратів; загальні принципи організації інноваційних систем контролю стану рослин і догляду за посівами кукурудзи і сорго; наукові засади формування врожайності та якості зерна необхідного цільового призначення, особливості проведення комплексу збиральних робіт; наукові цілі та принципи формування цін на товарну й насінневу продукцію кукурудзи і сорго, використання маркетингових рішень у зерновиробництві та рослинництві. Вміти: проводити науково-дослідні роботи в польових, лабораторно-польових та лабораторних умовах; застосовувати у практичній науковій діяльності технологічні схеми різного рівня енергонасичення для вирощування посівів кукурудзи та сорго; обирати ефективні системи виробництва зерна кукурудзи і сорго на основі наявного ресурсного забезпечення та умов вирощування; аналізувати результати польових та лабораторних досліджень; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між станом рослин у посівах, системою чи технологією і ґрунтово-кліматичними умовами зони вирощування кукурудзи і сорго; правильно спланувати польовий та лабораторний експеримент і сформулювати робочу гіпотезу для пояснення отриманих результатів; в процесі комунікації з науковою спільнотою та суспільством доносити та пояснювати цілі, досягнення та перспективи наукових досліджень з агробіологічних особливостей формування врожайності та якості зерна кукурудзи і сорго.		
Обсяг	Загальний обсяг дисципліни 150 годин: лекції – 20 год., практичні заняття – 20 год., самостійна робота – 110 год.		
Пререквізити	Курси дисциплін з ботаніки, загальної біології, фізіології, ґрунтознавства, землеробства, ентомології, фітопатології, агрохімії, фітофармакології для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, а також фундаментальних наук: математики, хімії, фізики тощо.		
Ознаки	Вибіркова навчальна дисципліна з блоку «Рослинництво», що формує фахові компетентності у аспіранта		
Курс / семестр	1 / 1-2		

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ					
Лекція № 1	Агробіологічні та технологічні основи вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості	Практичне заняття № 1	Принципи і методики організації та проведення польових, лабораторно-польових та лабораторних дослідів з кукурудзою та сорго. Сучасні методики агрохімічного аналізу ґрунту та рослин.	С а м о с т і й н а р о б о т а	<p>Тема 1. Вітчизняний та світовий досвід вирощування основних зернових колосових культур. Динаміка експорту та імпорту зерна різних культур в Україні та в світі</p> <p>Тема 1. Вітчизняний та світовий досвід вирощування кукурудзи та сорго та способи використання. Динаміка експорту та імпорту зерна цих культур в Україні та в світі.</p> <p>Тема 2. Системи контролю стану рослин і догляду за посівами кукурудзи і сорго.</p> <p>Тема 3. Хвороби та шкідники рослин кукурудзи і сорго</p> <p>Тема 4. Наукові засади формування врожайності зерна</p> <p>Тема 5. Ефективні способи поліпшення якості зерна</p> <p>Тема 6. Принципи формування цін на товарну й насінневу продукцію, використання маркетингових рішень у зерновиробництві</p>
Лекція № 2	Агробіологічні та технологічні основи вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості	Практичне заняття № 2			
Лекція № 3	Агробіологічні та технологічні основи вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості	Практичне заняття № 3	Загальна характеристика кукурудзи та сорго. Народногосподарське значення. Морфологічні відмінності, ріст, розвиток та етапи органогенезу.		
Лекція № 4	Агротехнологічні прийоми вирощування сорго зернового	Практичне заняття № 4	Біологічні особливості кукурудзи та сорго. Основні технологічні прийоми вирощування. Ботанічна характеристика.		
Лекція № 5	Агротехнологічні прийоми вирощування сорго зернового	Практичне заняття № 5			
Лекція № 6	Агротехнологічні прийоми вирощування сорго зернового	Практичне заняття № 6	Регламенти застосування добрив, засобів захисту рослин і використання рістрегулюючих препаратів.		
Лекція № 7	Особливості захисту посівів кукурудзи та сорго від хвороб, шкідників та бур'янів	Практичне заняття № 7	Догляд за посівами кукурудзи та сорго. Підвищення технічної якості зерна кукурудзи та сорго кормового, продовольчого і промислового напрямку використання.		
Лекція № 8	Особливості захисту посівів кукурудзи та сорго від хвороб, шкідників та бур'янів	Практичне заняття № 8	Терміни та способи збирання кукурудзи і сорго. Освоєння методів статистичного аналізу отриманих результатів досліджень.		
Лекція № 9	Оптимізація збирання врожаю кукурудзи і сорго	Практичне заняття № 9			
Лекція № 10	Оптимізація збирання врожаю кукурудзи і сорго	Практичне заняття № 10	Обладнання та методики для визначення основних показників якості зерна, вмісту крохмалю та протеїну, загальні технічні вимоги.		

ПРИКЛАД ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ ДО ЗАЛІКУ

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Який тип фотосинтезу має кукурудза?
а) С-3; б) С-4; в) С-5; г) С-2</p> <p>2. Скільки води поглинає насіння кукурудзи відносно своєї маси при проростанні?
а) 60–65%; б) 32–45%; в) 80–85%; г) 100–110%</p> <p>3. Яка кількість води необхідна на формування 1 кг сухої речовини кукурудзи?
а) 250–400 л; б) 400–550 л; в) 600–800 л; г) понад 800 л</p> | <p>4. Яка сума ефективних температур необхідна для вирощування сорго?
а) 1500–2000 °С; б) 2000–2500 °С; в) 3000–3500 °С; г) 4000–4500 °С</p> <p>5. У якому стані знаходиться листостеблова маса сорго після досягання зерна?
а) відмирає; б) активно наростає; в) продовжує функціонувати; г) змінює забарвлення.</p> <p>6. Найбільший вихід зеленої маси забезпечують соргові культури при скошуванні у якій фазі?
а) у фазі куцання; б) за 10-12 днів до викидання волоті;
в) молочної стиглості зерна; г) цвітіння</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Циков В.С., Коноплев П.И., Маслиев С.В. Кукуруза на пищевые и лекарственные цели: производство, использование. Луганск : изд. «Шико», ООО «Виртуальная реальность», 2013. 232 с.
2. Пащенко Ю. М., Борисов В. М., Шишкіна О. Ю. Адаптивні і ресурсозберіжні технології вирощування гібридів кукурудзи. Дніпропетровськ : АРТ-ПРЕС, 2009. 224 с.
3. Черенков А. В., Рибка В. С., Шевченко М. С. та ін. Економіка виробництва зерна в зоні Степу України (з основами організації і технології виробництва) : монографія. Дніпропетровськ : Нова ідеологія, 2015. 300 с.
4. Черенков А. В., Циков В. С., Дзюбецький Б. В. та ін. Технологія вирощування кукурудзи в різних ґрунтово-кліматичних зонах України. Дніпропетровськ : Нова ідеологія, 2011. 52 с.
5. Кукурудза. Вирощування, збирання, консервування і використання / Шпаар Д., Гінапп К, Дрегер А., Захаренко С., Каленська С. та ін. Під загальною редакцією Д. Шпара. Київ : Альфа-стевія ЛТД, 2009. 396 с.
6. Якунін О. П., Заверталюк В Ф., Губар О. П., Окселек О. М., Заверталюк О. В. Кукурудза Золотов В. И. Устойчивость кукурузы к засухе – основы биологии, экологии и сортовой агротехники. Днепрпетровск, 2010. 274 с. : 20 ил.
7. Косолап М. П., Кротінов О.П. Система землеробства No-till : навч. посібник. Київ: «Логос», 2011. 252 с.
8. Програма збільшення виробництва зерна та оптимізація ресурсного забезпечення технологій вирощування сорго / Черенков А. В., Шевченко М. С., Черчель В. Ю. та ін. Дніпропетровськ : ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України, 2013. 26 с.
9. Сорго (селекція, семеноводство, технологія, економіка) / Алабушев А. В., Анипенко А. Н., Гурский Н. Г. и др. Ростов-на-Дону : Книга, 2003. 368 с.
10. Дремлюк Г. К. Сорго на изломе эпох: приемы и методы селекции: монография. СГ–НЦ СН, Одесса. 2008. 244 с.

ДОПОМІЖНА

- 1 Конспект лекцій з дисципліни «Агротехнологічні принципи підвищення продуктивності кукурудзи і сорго» для підготовки докторів філософії спеціальності 201 – Агрономія / А. В. Черенков, М. І. Дудка, О.П. Якунін. Дніпро : ДУ ІЗК НААН, 2019. 100 с.
 2. Економіка виробництва зерна в зоні Степу України (з основами організації і технології виробництва) : монографія / А. В. Черенков, В. С. Рибка, М. С. Шевченко та ін., за ред. А. В. Черенкова та В. С. Рибки. Дніпропетровськ: Нова ідеологія, 2015. 300 с.
 3. Лебідь Є. М., Дзюбецький Б. В., Циков В. С. Енергозберіжні і ресурсоощадні технології вирощування кукурудзи. Дніпропетровськ: Ін-тут зерн. госп-ва УААН, 2006. 28 с.
 4. Лебідь Є. М., Дзюбецький Б. В., Черенков А. В. Сорго в Присивашші : методичні рекомендації. Дніпропетровськ : Інститут зернового господарства УААН, 2006. 29 с.
 5. Черенков А. В., Дзюбецький Б. В., Черчель В. Ю. та ін. Оптимізація виробництва зерна сорго в Україні до 2020 р. : науково-методичні рекомендації. Дніпропетровськ : ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААН України, 2013. 28 с.
 6. Бузовський Є. А. Нетрадиційні поновлювальні джерела енергії. Навчально-методичний посібник. Київ : ННІ ПО НАУ, 2007. 21 с.
 7. Черенков А. В., Дудка М. І., Шевченко О. М., Березовський С. В. Технологічні заходи вирощування і гібридів сорго в різних агрокліматичних зонах. Посібник українського хлібороба. Кукурудза і сорго. 2014. Т. 1. С. 205–208.
- Інформаційні ресурси**
1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, м. Київ, 127, в. Героїв Оборони, 10
 2. Наукова бібліотека ДНУ ім. Олесь Гончара, 49025, м. Дніпро, проспект Гагаріна, 72
 3. Обласна наукова бібліотека, 49025, м. Дніпро, вул. Ю.Савченко, 10
 4. Бібліотека ДДАЕУ, 49600, м. Дніпро, вул. Сергія Єфремова, 25
 5. Наукова бібліотека ім. В. І. Вернадського, м. Київ пр. Голосіївський, 3
 6. <https://mon.gov.ua/ua>
 7. <https://agro.me.gov.ua/ua>
 8. <http://naas.gov.ua>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів для оцінювання успішності аспіранта	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

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Аспірант повинен дотримуватися «Кодексу академічної доброчесності ДУ ІЗК НААН», виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися з викладачем, а при нерозв'язності конфлікту доводиться до відділу аспірантури

Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни