

Кафедра рослинництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Володимир ГАНГУР



30 серпня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технологія вирощування і зберігання картоплі

(міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна)

Полтава

2021-2022 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія вирощування і зберігання картоплі» для здобувачів вищої освіти

Мова викладання державна

Розробник: Антонєць М.О., кандидат психологічних наук, доцент кафедри рослинництва ПДАУ

30 серпня 2021 року



Марина АНТОНЕЦЬ

Схвалено на засіданні кафедри рослинництва

Протокол від 30 серпня 2021 року № 25

Затверджено завідувачем кафедри

30 серпня 2021 року



Володимир ГАНГУР

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість годин -	90	90
Кількість кредитів –	3	3
Місце в індивідуальному навчальному плані студента (обов'язкова чи вибіркова)	Вибіркова ЗС_бд_2020[9] (МФК)	Вибіркова 201А_бз_2020[1] (стн)
Рік навчання (курс)	2	2
Семестр	4	4
Лекції (годин)	16	4
Практичні (годин)	14	2
Самостійна робота (годин)	60	84
в т.ч. індивідуальні завдання (контрольна робота, год.)		30
Вид підсумкового контролю	Залік	Залік

2. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: є отримання знань щодо вирощування і зберігання картоплі як культури світового універсального використання.

Основні завдання навчальної дисципліни:

1. Ознайомити ЗВО із сучасними світовими технологіями вирощування і зберігання картоплі;
2. вивчити історію впровадження і біологію культури;
3. розглянути особливості технології вирощування і зберігання картоплі в Україні;
4. з'ясувати сортові особливості картоплі.

Компетентності загальні:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
5. Прагнення до збереження навколишнього середовища

Компетентності фахові:

1. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

Програмні результати навчання:

1. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування і зберігання картоплі відповідно до встановлених вимог.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення

Батьківщина культурної картоплі. Природний ареал диких форм. Завезення картоплі в Європу. Впровадження в культуру в Іспанії, Італії, Франції, Німеччині, Англії, Росії, Україні. Болотов, Грачшов, Прянишників про картоплю.

Споживні властивості бульб. Крохмаль. Прості й складні цукри. Азотисті речовини. Вітаміни.

Товарознавчі ознаки бульб. Основні вимоги до якості сировини. Господарське значення картоплі.

Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури

Ботанічна характеристика картоплі. Її фенологія.

Вимоги картоплі до температури, до світла, до вологи.

Вимоги картоплі до ґрунту і до елементів живлення.

Тема 3. Сортові особливості картоплі

Поняття про сорт картоплі. Основні напрями селекції картоплі. Вихідний матеріал.

Методи селекції картоплі. Методи оцінки селекційного матеріалу.

Сортові ознаки. Надранні сорти. Ранні сорти. Середньоранні сорти. Середньостиглі сорти. Середньопізні сорти.

Тема 4. Хвороби і шкідники картоплі

Хвороби картоплі: фітофтороз або картопляна гниль, рак картоплі, суха плямистість, жовта плямистість листя або церкоспороз. В'янення: два грибних – трахеомікози, два бактеріальних – трахеобактеріози. Чорна ніжка. Мокра

бактеріальна гниль. Парша: звичайна – плоска, опукла, глибока, сітчаста. Парша чорна, порохувата, срібляста, бугорчата. Суха гниль бульб.

Вірусні, віроїдні і мікоплазмові хвороби – смугаста, зморшкувата (стрик), крапчаста мозаїки, скручення листків, стовбур і готика. Некроз бульб.

Фізіологічні захворювання та дефекти бульб: задуха, віспа, відмирання вічок, потемніння судинної системи бульб, залізиста або іржава плямистість бульб, потемніння м'якуша, дуплистість бульб, розтріскування або сітка на шкірці, підмерзання бульб, механічні пошкодження, опіки, склоподібність бульб

Квіткові паразити – повитиця та єгипетський вовчок.

Колорадський жук. Совка картопляна. Стеблова нематода. Картопляна міль. Капустянка звичайна. Ковалики, дротяники.

Тема 5. Технологія вирощування картоплі

Особливості технології вирощування картоплі для тривалого зберігання: ґрунти, попередники, обробка ґрунту, хімічна меліорація ґрунтів, внесення добрив. Підготовка насіння, терміни садіння, густина садіння, способи і глибина садіння. Догляд за посівами. Збирання. Сортування і транспортування.

Вирощування картоплі на присадибних ділянках: ґрунти, попередники та сівозміни, підготовка бульб до садіння, прогрівання і пророщування. Величина садивних бульб. Садіння картоплі. Підготовка ґрунту та удобрення. Догляд за посівами. Збирання картоплі.

Сучасний стан агроценозу картопляного поля і шляхи регулювання. Ліквідація джерел патогенної інфекції. Дотримання сівозміни і розміщення картоплі на полях. Вирощування стійких сортів. Застосування добрив. Обробіток ґрунту та догляд за посівами. Проведення фітопатологічних прочисток. Хімічні заходи боротьби. Карантинні заходи. Засоби малої механізації.

Тема 6. Технологія зберігання картоплі

Підходи до визначення якості картоплі. Збереженість картоплі залежно від її якості при закладанні на тривале зберігання. Оптимальні режими зберігання картоплі.

Зберігання картоплі в контейнерах. Зберігання в кагатах. Зберігання картоплі в мілких траншеях. Зберігання картоплі у домашніх умовах.

Методи прогнозування збереженості картоплі. Вимоги до якості продовольчої картоплі та їх роль під час зберігання бульб. Визначення результатів зберігання та списання нормованих і ненормованих втрат.

4. Структура навчальної дисципліни для денної форми навчання

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення.	16	4	2	10
Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури.	14	2	2	10
Тема 3. Сортові особливості картоплі.	14	2	2	10
Тема 4. Хвороби і шкідники і картоплі.	16	2	4	10
Тема 5. Технологія вирощування картоплі.	16	4	2	10
Тема 6. Технологія зберігання картоплі.	14	2	2	10
Усього годин	90	16	14	60

Структура навчальної дисципліни для заочної форми навчання

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення.			2	9
Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури.				9
Тема 3. Сортові особливості картоплі.				9
Тема 4. Хвороби і шкідники і картоплі.				9
Тема 5. Технологія вирощування картоплі.		2		9
Тема 6. Технологія зберігання картоплі.		2		9
Усього годин, з них на контрольну роботу	90	4	2	84 30

5. Теми практичних занять

Назва теми	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення. <i>Практичне заняття № 1. Товарознавчі ознаки бульб. Основні вимоги до якості сировини.</i>	2	2
Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури. <i>Практичне заняття № 2. Ботанічна характеристика картоплі та її екологічні особливості. Тренінг «Страви з картоплі».</i>	2	
Тема 3. Сортові особливості картоплі. <i>Практичне заняття № 3. Сортові ознаки і характеристика сортів.</i>	2	
Тема 4. Хвороби і шкідники картоплі. <i>Практичне заняття № 4. Хвороби і шкідники картоплі.</i>	4	
Тема 5. Технологія вирощування картоплі. <i>Практичне заняття № 5. Особливості технології вирощування картоплі для тривалого зберігання.</i>	2	
Тема 6. Технологія зберігання картоплі. <i>Практичне заняття № 6. Методи прогнозування збереженості картоплі.</i>	2	
Усього	14	2

6. Теми для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення.	10	9
2	Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури.	10	9
3	Тема 3. Сортові особливості картоплі.	10	9
4	Тема 4. Хвороби і шкідники картоплі.	10	9
5	Тема 5. Технологія вирощування картоплі.	10	9
6	Тема 6. Технологія зберігання картоплі.	10	9
Усього		60	54
Контрольна робота			30

7. Індивідуальні завдання

Форма індивідуального завдання представлена у вигляді контрольної роботи для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання (40 балів).

Форма проведення семестрового контролю згідно з робочим та навчальним планом – залік

8. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
Проектувати й організувати технологічні процеси вирощування і зберігання картоплі відповідно до встановлених вимог	МН1 Словесні МН2 Наочні МН3 Практичні МСМ МНК1 МНК2 МНІЗ	Ведення конспекту Опитування Вправи

Забезпечення тематикою дисципліни успішного опанування програмних результатів навчання для ЗВО

Теми занять	Програмні результати навчання
Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення.	+
Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури.	+
Тема 3. Сортові особливості картоплі.	+
Тема 4. Хвороби і шкідники картоплі.	+
Тема 5. Технологія вирощування картоплі.	+
Тема 6. Технологія зберігання картоплі.	+
Разом	6
максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	100
мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	60

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальний пороговий рівень оцінок, балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН1	100	100	60

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

9.Форми оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання							
	Ведення конспекту		Опитування		Виконання вправ на практичних заняттях		Участь у тренінгу	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Проектувати й організувати технологічні процеси вирощування і зберігання картоплі відповідно до встановлених вимог								
ПРН1	18	30	18	30	18	30	6	10

**9. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
для ЗВО денної форми навчання**

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання ¹				Разом
	Ведення конспекту	Опитування	Вправи	Участь у тренінгу	
Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення.	5	5	5		15
Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури.	5	5	5	10	25
Тема 3. Сортові особливості картоплі.	5	5	5		15
Тема 4. Хвороби і шкідники картоплі.	5	5	5		15
Тема 5. Технологія вирощування картоплі.	5	5	5		15
Тема 6. Технологія зберігання картоплі.	5	5	5		15
Разом	30	30	30	10	100

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
для ЗВО заочної форми навчання**

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання ²		Разом
	Ведення конспекту	Контрольна робота	
Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення.	10	40	50
Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури.	10		10
Тема 3. Сортові особливості картоплі.	10		10
Тема 4. Хвороби і шкідники картоплі.	10		10
Тема 5. Технологія вирощування картоплі.	10		10
Тема 6. Технологія зберігання картоплі.	10		10
Разом	60	40	100

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчально-наукова лабораторія рослинництва і кормовиробництва

11. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Андрушко М.Г., Любинецький М.М., Рибок В.К. та ін. Довідник картопляра. Київ: Урожай, 1975. 207 с.
2. Бойко М.С., Верменко Ю.Я. Прогресивна технологія виробництва картоплі. Київ: Урожай, 1990. 303 с.
3. Бондарчук А.А., Колтунов В.А., Кравченко О.А. та ін. Картопля: вирощування, якість, збереженість. Київ: КИТ, 2009. 232 с.
4. Івченко С.І. Зелений світ. Київ: Веселка, 1986. 102 с.
5. Вітенко В. А., Куценко В. С., Власенко М. Ю. Картопля. Київ: Урожай, 1990. 356 с.
6. Картопля / За ред.. А.А. Бондарчука, М.Я. Молоцького, В.С. Куценка. Біла Церква, 2007. 536 с.
7. Картоплярство: селекція / За ред. А.А. Бондарчука, Т.М.Олійник. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 624 с.
8. Кучко А.А., Власенко М.Ю., Мицько В.М. Фізіологія та біохімія картоплі. Київ: Довіра, 1998. 335с.
9. Мельник С.І., Пашковський А.І., Суліма Л.Т. Прогресивні технології вирощування і зберігання картоплі. Навчальний посібник. Житомир: ПП «Рута», 2014. 216с.
10. Піка М.А., Франчук П.О. Чи все ви знаєте про картоплю?- Київ: Урожай, 1985. 224 с.
11. Поліщук С.Ф., Іванкін Б.П., Федорець М.П. та інші. Довідник по зберіганню картоплі та овочів. Київ, 1986. 220 с.

12. Теслюк П.С., Молоцький М.Я. Практичні поради картопляру. Київ: Урожай, 1991. 223 с.

Допоміжні

1. Бобкова Л.П. Унікальний клубень. Москва: Агропромиздат, 1996. 221 с.
2. Боровик О.Г., Андрушко М.Г. Досвід вирощування високих урожаїв картоплі. Київ: Урожай, 1979. 32 с.
3. Волков В. Д. Агротехніка високих урожаїв картоплі. Київ: Урожай, 1978. 87 с.
4. Дзюба В.І., Батюта В.Г., Куценко В.С. та ін.; Операційна технологія виробництва картоплі. Київ: Урожай, 1987. 200 с.
5. Картоплярство // Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Українська академія аграрних наук. Інститут картоплярства. Київ.: Урожай, 1990. 62 с.
6. Коліцький П. Біологічні особливості та удобрення картоплі // Пропозиція. – 2006-№3- С.115.
7. Кошелєв Я.П. Вирощування картоплі за індустріальною технологією. Київ: Урожай, 1987. 64 с.
8. Кучко А.А., Куценко В.С., Осипчук А.А. та ін. Довідник картопляра Київ: Урожай, 1991. 232с.
9. Настенко П.М., Романченко М.А. Індустріальна технологія вирощування картоплі. Київ: Урожай, 1986. 144 с.
10. Небесный С.И. Всякому овощу – свое время. Москва: Дет. лит: 1995. 142 с.

12. Інформаційні ресурси

1. Інститут картоплярства НААН України. Офіційний сайт: <http://uaan.gov.ua>
2. Журнал «Пропозиція». Офіційний сайт: <http://www.propozitsiya.com>
3. Журнал «Агроном». Офіційний сайт: <http://agronom.com.ua>
4. Журнал «Агросвіт». Офіційний сайт: <http://agrosvit.in.ua>
5. Шпаар Д., Быкин А., Дрегер Д. Картофель. Минск: Орех, 2004. 465 с.
<https://www.twirpx.com/file/940668/>