

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ**

КАФЕДРА РОСЛИННИЦТВА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ

освітньо-професійна програма Агрономія
спеціальність 201 Агрономія
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
освітній ступінь Бакалавр

Розробник: **Марина Антонєць**,
доцент кафедри рослинництва,
кандидат психологічних наук, доцент



Гарант: **Віктор Ляшенко**,
доцент кафедри рослинництва,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент



Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Технологія вирощування і зберігання картоплі
Назва структурного підрозділу	Кафедра рослинництва
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Антонєць Марина Олексіївна, канд. психол. наук, доцент <i>Контакти:</i> ауд. 44 (навчальний корпус №1) <i>e-mail:</i> maryna.antonets@pdaa.edu.ua , тел. 0669646761, сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/antonec-maryna-oleksiyivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	201 Агрономія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Навчальні дисципліни відповідного рівня, що передують вивченню початкової дисципліни: ботаніка, ґрунтознавство, неорганічна та органічна хімія

Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Технологія вирощування і зберігання картоплі» дозволяє сформувати у здобувачів вищої освіти комплекс знань, умінь та навичок щодо формування високого і якісного врожаю картоплі в різних ґрунтово-кліматичних зонах України та управління лежкістю і якістю бульб під час зберігання.

Заплановані результати навчання

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

Основні завдання навчальної дисципліни:

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

Загальні компетентності

ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, формулювати та вирішувати проблеми.

ЗК 10. Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності.

ЗК 13. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності з

можливостями проведення досліджень на відповідному рівні;

ЗК 14. Навички використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та прийняття рішень.

ЗК 15. Прагнення до збереження навколишнього середовища, забезпечення та дотримання безпечних умов праці.

Фахові компетентності

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

Програмні результати навчання

ПРН 7. Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.

ПРН 19. Розуміти сутність процесів, аналізувати та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів і схем керування об'єктами; здатність проектувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматизовані системи підтримання життєвого циклу.

Методи навчання: МН 1 Словесні; МН2 Наочні; МН3 Практичні; МСМ; МНК1; МНК2; МНІ 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, Грач'ов, 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, пороховата, 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 сівозмінні, 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.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 90 год. Кількість кредитів 3.

Форма семестрового контролю - залік.

Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю
ПРН 7. Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.	Ведення конспекту Опитування Вправи
ПРН 19. Розуміти сутність процесів, аналізувати та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів і схем керування об'єктами; здатність проектувати, готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматизовані системи підтримання життєвого циклу.	Ведення конспекту Опитування Вправи

Забезпечення тематикою дисципліни успішного опанування ПРН для здобувачів вищої освіти

Теми занять	Програмні результати навчання		Разом
	ПРН7	ПРН19	
Тема 1. Історія впровадження картоплі та її промислове значення.	+	+	2
Тема 2. Біологічні та екологічні особливості культури.	+	+	2
Тема 3. Сортові особливості картоплі.	+	+	2
Тема 4. Хвороби і шкідники картоплі.	+	+	2
Тема 5. Технологія вирощування картоплі.	+	+	2
Тема 6. Технологія зберігання картоплі.	+	+	2
Разом	6	6	12
максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	50	50	100
мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	30	30	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, %	Пороговий рівень оцінок, балів	
		Максимальний	Мінімальний
ПРН 7	50	50	30
ПРН 19	50	50	30
Разом	100	100	60

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

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма контролю							
	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
ПРН 7	9	15	9	15	9	15	3	5
ПРН 19	9	15	9	15	9	15	3	5
Разом	18	30	18	30	18	30	6	10

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
<i>Разом</i>	60	40	100

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.

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.

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/>