

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МАТЕРІАЛИ
студентської наукової конференції

15-16 травня 2023 року

Том II



Полтава

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

В. В. Черевко

ОРГАНІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ..... 4

А.Є. Баган

БОТАНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БІОЕНЕРГЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

MISCANTHUS 6

Н. І. Бобошко

ШКОДОЧИНІСТЬ ПУХИРЧАСТОЇ САЖКИ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ ... 8

І. Б. Володимир, О. В. Губренко, А. М. Маковій

ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ 10

Р.В. Боздуган

ЗАСТОСУВАННЯ РІСТРЕГУЛЮЮЧИХ РЕЧОВИН У ПОСІВАХ

ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ НА ФОНІ ПОВНОГО МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ... 13

О. А. Бражник

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ СОЇ

ІНОКУЛЯНТАМИ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ..... 16

В.О. Вардугіна

ВЛИВ НАСІННЄВОЇ ІНФЕКЦІЇ НА ЯКІСТЬ ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ

ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР..... 18

Д.В. Вережак

КОРИСНІ ВЛАСТИВОСТІ БРОККОЛІ 20

В.В. Ворона

СИСТЕМА УДОБРЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА КОМПЛЕКСНОГО

ВИКОРИСТАННЯ РІСТРЕГУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ..... 21

І. А. Галушко

АЛЕЛОПАТИЧНИЙ ВПЛИВ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИН НА ПРОРОСТАННЯ

НАСІННЯ РЕДИСУ 24

І. А. Галушко

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ПІГМЕНТІВ У РОСЛИННОМУ МАТЕРІАЛІ

КРОПИВИ ДВОДОМНОЇ, ЗІБРАНОМУ ВОСЕНИ НА ТЕРИТОРІЇ

ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 27

Д. А. Горбач

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ ВОДНИХ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИН 29

Д. В. Горобець

ПІДГОТОВКА РОЗСАДИ ДО ВИСАДКИ У ВІДКРИТИЙ ҐРУНТ 31

Д.Р. Григоренко

ВИРОЩУВАННЯ ОГІРКІВ У ДОМАШНІХ УМОВАХ..... 33

Я. О. Дмитренко ВИКОРИСТАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ІНТЕНСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ.....	34
І.М. Домішкевич ІННОВАЦІЙНІ ПРИЙОМИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ЦІЛЬОВОГО ВИКОРИСТАННЯ	37
Дорош М. А. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ МАКРО І МІКРОДОБРІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО	40
А.І. Душенюк ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ СОЧЕВИЦІ В УКРАЇНІ.....	42
А. І. Душенюк ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ РОСЛИН ОГІРКА.....	44
Н. А. Єленко ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ТРИТИКАЛЕ	47
Д.І. Івко ПІДГОТОВКА НАСІННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ДО ПОСІВУ	49
В. С. Карнаух ТЕХНОЛОГІЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕЛЕНОЇ ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ	51
В.С. Карнаух ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПРОСА ПОСІВНОГО У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	53
Ю.В. Кириченко ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КАЛІЙНИХ ДОБРІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ.....	55
А. О. Королькова АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ НА ДОВКІЛЛЯ	58
Красюк В.В. Цюра О. С. ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПІЗНЬОСТИГЛИХ СОРТІВ КАПУСТИ ВІД КОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ РОДИНИ ЛУСКОКРИЛИХ ...	61
А. В. Крисько ВЕРТИКАЛЬНІ ОВОЧЕВІ ФЕРМИ.....	63
А. В. Крисько ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	65

О. О. Малонога УРОЖАЙНІСТЬ СОРТІВ АРАХІСУ (ARACHIS HYPOGAEA L.) В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	67
Д. В. Манашина ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ СИРОПРИДАТНОСТІ МОЛОКА	69
А.О. Микитенко ВПЛИВ ЕКСТРАКТІВ ШАВЛІЇ ЛІКАРСЬКОЇ, ДЕРЕВІЮ ЗВИЧАЙНОГО ТА ЗВІРОБОЮ ЗВИЧАЙНОГО НА ПРОРОСТАННЯ ПШЕНИЦІ	71
О.О. Мікуліна ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ НУТУ	72
А. В. Оборонova РЕДЬКА ОЛІЙНА ЗАТРАТИ, ВИРОЩУВАННЯ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ.....	74
І.С. Пархоменко СИСТЕМА ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВІД БУР'ЯНІВ ЗА ОСІННЬОГО ТА РАННЬОВЕСНЯНОГО ВИКОРИСТАННЯ ГЕРБИЦИДІВ ...	77
Д. О. Пузир, Є. Г. Мостовий ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ	80
Д.Т. Сіренко ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ РЕДИСКИ В УМОВАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ	82
В. А. Соляник ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ БАТАТУ (ПРОМОЕА ВАТАТАS L. LAM.)	84
Фролов Р.В., Литвиненко С.С. РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ У ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН	86
Б.С. Хоменко ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ БІОДОБРІВ НА РОСТОВІ ПРОЦЕСИ НАСІННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР.....	88
Шацька І.Ю, Супрунець Ю.В. СІРА ГНІЛЬ ТЮЛЬПАНІВ ТА ГЛАДІОЛУСІВ	91
СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА	
О. С. Бабич ВПЛИВ УМОВ УТРИМАННЯ НА ЯКІСТЬ СВИНИНИ	95

Н. В. Гриценко, G. Woźniak, П. А. Ващенко ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ ТА ГЕНОТИПУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ.....	96
Є. Ю. Гученко ВПЛИВ РОДИНИ ТА УМОВНОЇ КРОВНОСТІ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК.....	97
С. В. Даніленко ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	99
В. О. Дяченко СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРОЛІВНИЦТВА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	101
В. І. Колісник ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТІВ	104
І. І. Лещенко НАПРЯМИ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ВЕРШКОВОГО МАСЛА.....	106
А. А. Мікос, Н.І.Пустовий ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ	108
М. І. Руденко ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ У ТЕХНОЛОГІЯХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ТА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ.....	109
О. О. Рязанцев, О. Ю. Чизмар УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ СХРЕЩУВАННЯ СВИНЕЙ	111
В. Є. Скриннік РЕАЛЬНІСТЬ ХАРЧУВАННЯ УКРАЇНЦІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	112
Р. Р. Славутіна ВИКОРИСТАННЯ ЦІЛЬНОГО НАСІННЯ СОНЯШНИКУ В ГОДІВЛІ КОРІВ.....	114
А. М. Соломчак СУЧАСНЕ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ	117
І. В. Сочка ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ	119
СЕКЦІЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ	
С. Ю. Колотій АЛЬТЕРНАТИВНІ ЗЕРНОСУШАРКИ ТА ВИДИ ЇХ ПАЛИВА	124
І. В. Біловод ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЖНИВ	126

М. М. Кононенко ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ	129
Р. О. Кузнецов ДОСЛІДЖЕННЯ ШТУЧНИХ ДЖЕРЕЛ СВІТЛА ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН В ТЕПЛИЦЯХ	131
І. О. Леміш ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТЛОДІОДНИХ СВІТИЛЬНИКІВ НА ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ РЕГЛАМЕНТАМ.....	133
О. О. Марценюк УДОСКОНАЛЕННЯ РІЗУЧОГО МЕХАНІЗМУ ПРОМИСЛОВОГО ВОВЧКА.....	135
В. О. Мостовий, Б. С. Рибін ОСОБЛИВОСТІ РЕМОНТУ РАМИ ТРАКТОРІВ ТИПУ Т-150.....	138
Б. С. Рибін, В. О. Мостовий ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІД'ЄДНАННЯ ПРИЧЕПА ВІД ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА	140
Д. Д. Сокирко, І. О. Семенов, К. Б. Шеменьов ОСОБЛИВОСТІ МОЛОТИЛЬНО-СЕПАРУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ СУЧАСНИХ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ	142
О. С. Тронеvський МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПІДСИСТЕМАМИ РОЗУМНОГО БУДИНКУ	145
Т. В. Кайдар СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	147
Є. С. Гавага МОЛОДЬ ТА ІНДУСТРІЯ 4.0 ПО ПОЛТАВСЬКОМУ РЕГІОНУ (РЕЗУЛЬТАТИ НАЦІОНАЛЬНОЇ КАМПАНІЇ 2022 РОКУ).....	150
Д. В. Пінько ТОП - 10 ТЕХНОЛОГІЙ 4.0 ДЛЯ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ	153
Я. В. Шарлай, О. О. Переятинець СФЕРИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	155
О. С. Петров, С. І. Тяла ОГЛЯД КОНСТРУКЦІЙ ПОДРІБНЮВАЧІВ СТЕБЛОВИХ КОРМІВ	156
Є. С. Власенко GOOGLE COLABORATORY ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ.....	159
О. Л. Сльота ПОБУДОВА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ.....	162

ВЕРТИКАЛЬНІ ОВОЧЕВІ ФЕРМИ

А. В. Крисько
usersamsung01102016@gmail.com

Науковий керівник:
С.О. Юрченко к. с.-г. н., доц.

Вертикальні овочеві ферми – це сучасна технологія вирощування рослин, яка використовує вертикальний простір, щоб отримати більше врожаю на квадратний метр землі. Це теплиця з багаторушним розташуванням рослин. Вона "нафарширована" високими технологіями, які контролюють клімат, воду та освітлення. Такі ферми можна розмістити не тільки на землі, а й на даху та в підвалі. Їх розмір – від метрової шафи чи вантажного контейнера до великого тепличного комплексу. Ці ферми не потребують великої кількості землі або відкритого простору. Замість цього, рослини вирощуються у стелажах або на вертикальних підвісах, що забезпечує ефективне використання простору. Ці ферми мають на меті вирішувати проблеми забруднення ґрунту та води, браку родючих ґрунтів, втрати врожаю внаслідок природних катаклізмів та забезпечити продуктами харчування населення міст, де обмежений простір та велика кількість людей [1].

На вертикальних фермах для живлення рослин використовуються різні методи. Найпоширеніші з них:

1. Гідропоніка - це метод вирощування рослин у водному розчині поживних речовин без використання ґрунту. Рослини розміщують у спеціальних контейнерах з рідинним добривом, яке постійно циркулює через систему насосів та труб.

2. Аеропоніка - це метод вирощування рослин у повітрі без використання ґрунту та води. Рослини розміщуються в спеціальних контейнерах, які знаходяться у закритому приміщенні з регульованою вологістю та температурою. Корені рослин знаходяться у повітрі, де з ними прямо контактує туман з добривами.

3. Аквапоніка - це метод вирощування рослин, який поєднує гідропоніку та аквакультуру вирощування риб продукти життєдіяльності яких і слугують поживою для рослин [4].

Усі ці методи дозволяють досягати високої врожайності та зменшити витрати води і добрив.

Системи контролю клімату та освітлення є ключовими компонентами на вертикальних фермах, оскільки вони забезпечують необхідні умови для росту та розвитку рослин у внутрішньому середовищі. Система контролю клімату дозволяє забезпечити стабільну температуру та вологість у приміщенні. Для цього використовуються системи вентиляції, кондиціонування повітря та системи рекуперації тепла. За допомогою цих систем можна контролювати не лише температуру, але і рівень вологості, що особливо важливо для рослин.

Система освітлення дозволяє забезпечити рослинам необхідну кількість світла для фотосинтезу та зростання. На вертикальних фермах використовуються спеціальні LED-лампи, які можуть бути налаштовані на різні спектри світла в залежності від потреб рослин. Це дозволяє ефективно використовувати енергію та забезпечити оптимальні умови для росту та розвитку рослин. Управління кліматом та освітленням може здійснюватися автоматично за допомогою комп'ютерних систем управління. Ці системи можуть контролювати різними параметрами: температура, вологість, рівень CO₂ та освітлення, і регулювати їх відповідно до потреб рослин. Загалом, системи контролю клімату та освітлення на вертикальних фермах дозволяють забезпечувати оптимальні умови для росту та розвитку рослин у внутрішньому середовищі та ефективно використовувати енергію.

Вертикальні овочеві ферми мають свої переваги та недоліки, які варто враховувати перед їх використанням [3].

До переваг вертикальних овочевих ферм відноситься ефективне використання простору, тобто вертикальна ферма дозволяє використовувати висоту приміщення, що забезпечує більшу площу для вирощування рослин на одиницю землі. Важливим є можливість вирощування рослин у будь-який час року: вертикальні ферми можуть бути укомплектовані системами контролю клімату та освітлення, що дозволяє вирощувати рослини у будь-який час року незалежно від погодних умов. Відсутність шкідливих хімічних речовин: у вирощуванні рослин на вертикальних фермах можна використовувати екологічно чисті методи, що дозволяє отримувати продукцію без шкідливих хімічних речовин. Збільшення врожайності: вирощування рослин на вертикальних фермах забезпечує стабільні умови для росту та розвитку рослин, що забезпечує збільшення врожайності на одиницю землі [4].

Серед недоліків вертикальних овочевих ферм є:

1. Висока вартість обладнання: на вертикальні ферми потрібно вкладати значні кошти у спеціальне обладнання, таке як системи контролю клімату та освітлення, що може зробити цей метод вирощування досить дорогим.

2. Потреба у спеціальних знаннях: для успішного вирощування рослин на вертикальних фермах необхідно мати спеціальні знання та навички в галузі агротехніки та систем автоматизації.

3. Потреба у енергії: вертикальні ферми сильно залежні від електроенергії [1].

Застосування вертикальних овочевих ферм:

- промислове вирощування овочів: вертикальні ферми можуть бути використані в промисловому вирощуванні овочів на продаж в роздрібну мережу або для використання у продуктивній промисловості;

- сільське господарство: вертикальні ферми можуть бути використані в сільському господарстві для вирощування овочів у зоні, де немає достатньої площі землі для традиційного вирощування рослин;

- спеціалізовані культури: вертикальні ферми можуть бути використані для вирощування спеціалізованих культур, таких як мікрозелень, трави та прянощі;

- вирощування продуктів в будівлях: вертикальні ферми можуть бути використані для вирощування овочів та інших продуктів прямо в міських будівлях, таких як ресторани, готелі та торгові центри;

- в майбутньому вирощування продуктів на космічних станціях: вертикальні ферми можуть бути використані на космічних станціях для вирощування свіжих овочів та інших продуктів для космонавтів. Застосування вертикальних овочевих ферм може бути ефективним рішенням для вирощування овочів та інших продуктів у випадках, коли традиційний підхід до вирощування рослин обмежений [2].

Отже, вертикальні овочеві ферми є інноваційним рішенням для забезпечення стабільного постачання свіжих овочів у міських областях. Вони забезпечують вирощування овочів у внутрішньому просторі, незалежно від погодних умов та сезону. Використання вертикальних ферм дозволяє зменшити використання пестицидів та гербіцидів, а також води та землі порівняно з традиційним сільським господарством. Оскільки вертикальні ферми можуть бути розташовані всередині міст, це зменшує час та витрати на транспортування овочів з сільських областей до міст.

Слід відмітити, що вертикальні ферми будуть все більш поширеними в містах, де немає достатньої площі землі для традиційного сільського господарства. Розвиток нових технологій, таких як штучний інтелект, може допомогти покращити контроль за кліматичними умовами та управління вертикальними фермами. Потенційність вертикальних ферм для вирощування овочів в космосі та на інших планетах може стати важливою у зв'язку з розвитком космічних досліджень.

Список використаних джерел:

1. <https://www.epravda.com.ua/publications/2020/08/27/664413/#:~:text=>
2. [https://landlord.ua/news/vertikalne-fermerstvo-mozhe-zanepasty-cherez-enerhetychnu-kryzu-v-ievropi/#:~:text=](https://landlord.ua/news/vertikalne-fermerstvo-mozhe-zanepasty-cherez-enerhetychnu-kryzu-v-ievropi/#:~:text=%)
3. <https://mizez.com/agrostrchka/vertikalnye-fermy-v-ukraine>
4. <https://dia.dp.gov.ua/yak-viroshhuyut-ovochi-u-vertikalnix-fermax/>
5. <https://agrotimes.ua/ovochi-sad/v-ukrayinskyh-supermarketah-zyavlyatsya-vertikalni-fermy-zeleni/>

УДК 633.12: 631.5

ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

А. В. Крисько
artem.krysko@st.pdaa.edu.ua

Науковий керівник:
А.В. Бабан, к. с.-г. н., доц.

Гречка є однією з найпопулярніших культур в Україні, а її вирощування має великий потенціал в зоні української Лісостепу, який знаходиться в