



**ТДАТУ**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ**  
**РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**

**МАТЕРІАЛИ**  
**XI ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ**  
**КОНФЕРЕНЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
**ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2023 РОКУ**



**Запоріжжя 2024**

УДК [633+634+614+502/504+664](043)  
Т 13

XI Всеукраїнська науково-технічна конференція здобувачів вищої освіти ТДАТУ. Факультет агротехнологій та екології: матеріали XI Всеукр. наук.-техн. конф., 19-23 лютого 2024 р. Запоріжжя: ТДАТУ, 2024. 135 с.

У збірнику представлено виклад тез доповідей і повідомлень, поданих на XI Всеукраїнську науково-технічну конференцію здобувачів вищої освіти Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

Тези доповідей та повідомлень подані в авторському варіанті.

Відповідальність за представлений матеріал несуть автори та їх наукові керівники.

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://elar.tsatu.edu.ua/?locale=uk>

Електронний Інституційний репозитарій Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

<http://www.tsatu.edu.ua/ate/nauka/publikaciji-zdobuvachiv-vyschoji-osvity/>

ІНТЕРНЕТ-сторінка факультету агротехнологій та екології

Матеріали для завантаження розміщені за наступними посиланням:

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/rada-molodyh-vchenyh-ta-studentiv/> сторінка

Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://www.tsatu.edu.ua/nauka/n/naukovi-vydannja/>

«Наукові видання»ТДАТУ

Відповідальний за випуск: к.с.-г.н., доцент кафедри геоєкології і землеустрою Вікторія Скиба

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2024

## ЗМІСТ

стр.

<b>Басянець С.В.</b>	РЕСУРСОЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ.....	6
<b>Бедрик Б.О., Сидоренко М.О.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ.....	8
<b>Безь І.М.</b>	АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ГАЛУЗІ ВИРОБНИЦТВА СОКІВ В УКРАЇНІ.....	10
<b>Безь І.М.</b>	РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СОКУ АБРИКОСОВОГО ТА АЛИЧЕВОГО З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРАКТУ СТЕВІЇ.....	13
<b>Береславська П.О.</b>	СОРТОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БАТАТУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ.....	16
<b>Белов І.М.</b>	МАРМЕЛАДНІ ВИРОБИ ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМ ВМІСТОМ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН.....	18
<b>Бугаєв О.В.</b>	РОЗРАХУНКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ СКОРОЧЕННЯ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ, ЯКІ ПРОДУКУЮТЬСЯ БІОВІДХОДАМИ (НА ПРИКЛАДІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ)...	20
<b>Виборнова Ю.І.</b>	МОНІТАЛЬНИЙ ОПІК ВИШНІ – ШКОДОЧИННІСТЬ І ПРОФІЛАКТИКА.....	24
<b>Ганчева А.І.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ДЕСЕРТУ ФОНДАН.....	26
<b>Глаговська А.</b>	ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ГЕНЕРАТИВНИХ БРУНЬОК ПЕРСИКА РІЗНИХ СОРТІВ ВЛІТКУ 2021 І 2022 РОКІВ ПІД ВРОЖАЙ 2022 І 2023 РОКІВ.....	27
<b>Гордовий І.С., Каменєва О.В.</b>	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ НА ЗРОШЕННІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	28
<b>Дериглазов Д.Г., Фатєєва О.П.</b>	СУПУТНИКОВИЙ МОНІТОРИНГ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВБУ АРХІПЕЛАГ ВЕЛИКІ І МАЛІ КУЧУГУРИ.....	30
<b>Дзюба Є.Д.</b>	ОСНОВНІ ВИДИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ.....	33
<b>Іванчегло В.С.</b>	АНАЛІЗ ПОТЕНЦІАЛУ ВИРОЩУВАННЯ ОБЛІПИХИ В УКРАЇНІ.....	37
<b>Каріна Я.М., Акименко А.С.</b>	АГРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА СУНИЦІ ПРИ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	40
<b>Кацька В.О.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ВЕГАНСЬКОГО СОЧЕВИЧНОГО ХЛІБА.....	42
<b>Кінаш Д.В.</b>	ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ОХОРОНИ ПРАЦІ В ДІЯЛЬНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	43
<b>Ковальчук Д.І.</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСО-РОСЛИННИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ПІДВИЩЕНОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ПРИДАТНІСТЮ.....	45
<b>Коломоєць А.В.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЙОГУРТУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ З ЕКСТРАКТОМ ЯЛІВЦЮ ТА ГРЕЙПФРУТОМ.....	47
<b>Коробова Я.В.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БЕЗЛАКТОЗНОГО ПОЛУЧИНОГО ПРОМБІРУ.....	49
<b>Коцюба М.Ю., Саніна О.В.</b>	ПОСІВНА ЯКІСТЬ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ ЛІРА ОДЕСЬКА ЗА ДІЇ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН АКМ	50

<b>Кривенко Є.Г.</b>	ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	51
<b>Крижньов Р.С.</b>	<i>ASIMINA TRILOBA</i> (L.). ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	54
<b>Кужель В.</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ МАСИ ТА ДІАМЕТРУ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ЩО ВИРОЩЕНІ В УМОВАХ САДІВНИЧИХ ГОСПОДАРСТ ПІВДНЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ.....	56
<b>Курковський С.В.</b>	ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО КОНТРОЛЮ БІЛОЇ ГНИЛІ СОНЯШНИКУ.....	58
<b>Кухта Є.О.</b>	ОЦІНКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗІ СТІЙКІСТЮ ДО ХВОРОБ І УРОЖАЙНІСТЮ.....	60
<b>Кюрчева Ю.С.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КУКУРУДЗЯНИХ ПАЛИЧОК.....	62
<b>Лактіонов Д.Л.</b>	ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ.....	63
<b>Лещук А.К., Лещук Д.В.</b>	ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ЛОХИНИ РІЗНИХ СТРОКІВ ДОСТИГАННЯ В УМОВАХ ПОМІРНО-КОНТИНЕНТАЛЬНОГО КЛІМАТУ НІМЕЧЧИНИ.....	65
<b>Любчинська О.С.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КРУП'ЯНИХ СНІДАНКІВ...	67
<b>Мазуркевич А., Живиця Д., Громов А.</b>	ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЛОДІВ ДЮКІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ВИСОКОЇ ЯКОСТІ.....	68
<b>Макарчук Б. М.</b>	ВЕРМИКОПОСТ ЯК УНІВЕРСАЛЬНЕ ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО І ПОЛІПШУВАЧ ҐРУНТУ.....	70
<b>Макарчук Б. М.</b>	ЗАСТОСУВАННЯ БІОЧАРУ У ОРГАНІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР.....	71
<b>Масалабов О.</b>	СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ ВИРОЩЕНІ В УМОВАХ ПІВДНЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ.....	73
<b>Машківський В.В.</b>	ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ПЛОДІВ ЯБЛУНІ ЗА ДІЇ УДОБРЕННЯ.....	75
<b>Мітяєв І.С.</b>	ОБЛІПИХА - СПОЖИВЧІ ТА ЦІННІ ВЛАСТИВОСТІ КУЛЬТУРИ.....	77
<b>Муравйова О.А.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ СИРІВ.....	79
<b>Пендрак Я.І.</b>	УДОБРЕННЯ РІПАКУ ЗА ДІЇ РЕСУРСООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	81
<b>Подзега Д.</b>	ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЯГІД ГОДЖІ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ.....	83
<b>Покопцев В.О., Саніна О.В.</b>	ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ ЛІРА ОДЕСЬКА ЗА ДІЇ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН АКМ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.....	85
<b>Прасолов Д.С.</b>	ВЛАСТИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ КАРАГЕНАНУ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	87
<b>Прасолов Д.С.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ОБРОБКИ ПИВА З ВИКОРИСТАННЯМ КАРАГЕНАНУ.....	90
<b>Розумейко А.А.</b>	ВЕГАНСЬКИЙ БРАУНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІВСЯНОГО МОЛОКА: СМАЧНА ТА ЗДОРОВА АЛЬТЕРНАТИВА.....	93
<b>Савва О.С.</b>	ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ БІСКВІТІВ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ ЦУКРУ В НАЧИНКАХ.....	94

<b>Савельєва Н.В.</b>	УРОЖАЙНІСТЬ ПЕРСИКА РІЗНИХ СОРТІВ В ЗРОШУВАНИХ УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ...	95
<b>Салько Д.С.</b>	ОГЛЯД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ФАКЕЛУ ВИКИДІВ ВІД СТАЦІОНАРНОГО ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.....	97
<b>Севастьянович М.В.</b>	ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ З ЛИСТКОВОГО ТІСТА З ГРИБНИМИ НАЧИНКАМИ.....	101
<b>Сокот О.Є.</b>	ОЦІНКА ТЕХНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ХЛІБА З ДОДАВАННЯМ ВІДВАРЕНИХ ГРИБІВ ГЛИВИ.....	102
<b>Старостюк В.Є.</b>	НЕОБХІДНІСТЬ ОЦІНКИ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ В ОХОРОНІ ПРАЦІ.....	104
<b>Стахник Д.А.</b>	ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА УМОВ ПРАЦІ ЗА ПОКАЗНИКАМИ МІКРОКЛІМАТУ .....	107
<b>Татти Т.І.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА КРАФТОВИХ СИРІВ.....	110
<b>Ткаченко А.Г.</b>	ОЦІНКА СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ УРОЖАЮ ГРИБІВ LENTINULA EDODES (BERK.) PEGLER.....	111
<b>Тоцька О.П.</b>	БОТАНІКО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ASIMINA TRILOBA (L.) DUN. ....	114
<b>Туряк К.С.</b>	ЗАКОНОДАВЧЕ ПІДГРУНТЯ ТА ПРАКТИКА ПОВОДЖЕННЯ З БІОВІДХОДАМИ В КРАЇНАХ ЄС.....	117
<b>Угріна П.О.</b>	ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВО-ОВОЧЕВОЇ ПАСТИЛИ З ПІДВИЩЕНОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОЮ ПРИДАТНІСТЮ.....	121
<b>Українець В.М.</b>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТРАВЯНИХ ЧАЇВ.....	122
<b>Фашевська М.</b>	ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ЗАСТОСУВАННЯ ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ.....	123
<b>Хитриченко В.М.</b>	ЗАХИСТ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ВІД ВИКИДІВ ПРОМИСЛОВОГО ПИЛУ.....	125
<b>Чернишова П.А.</b>	ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ СУПУТНИКОВОГО МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ЕРОДОВАНOSTІ ҐРУНТІВ.....	127
<b>Шабанов Д.І.</b>	ЗАГРОЗИ ЕКОСИСТЕМАМ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ.....	130
<b>Шипиленко Є.А.</b>	БІОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ДЕРЕВ ПЕРСИКУ ЗА МІКОРИЗАЦІЇ КОРЕНІВ СИМБІОТИЧНИМИ ГРИБАМИ.....	132
<b>Яковенко А. А.</b>	ЗНИЩЕННЯ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ВІД ПОЖЕЖ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ.....	134

трофічних виразок, хвороб очей, носоглотки (гайморит, хронічний тонзиліт, фарингіт, риніт) і ротової порожнини, лікують пацієнтів із виразкою шлунка, дванадцятипалої кишки, атеросклерозом та у гінекології тощо. Ягоди обліпихи сприяють унормуванню тиску та допомагають у боротьбі з тромбами, знижують рівень холестерину в крові. Оскільки містять антиоксиданти, що захищають організм від дії вільних радикалів, які є головною причиною старіння, виникнення раку та діабету. Оскільки ягода містить кислоту омега-7, вона запобігає захворюванням слизової оболонки кишківника, пришвидшує загоєння виразок шлунку. Обліпиха багата на клітковину, тому підтримує загальну мікрофлору травної системи.

Попри специфічний смак, вона дуже корисна та заслуговує на гідне місце в масштабах промислового виробництва серед інших цінних ягідних культур.

#### **Список використаних джерел:**

1. Лушпа В. І. Родина маслинкові у медицині та в інших галузях діяльності людини. *Фітотерапія*. 2004. № 3. С. 49-63.
2. Меженський В. М., Меженська Л. О., Якубенко Б. Є. Нетрадиційні ягідні культури: рекомендації з селекції та розмноження. Київ: Компринт, 2014. 119 с.
3. Товстуха Є. С. Фітотерапія. Київ: Здоров'я, 1990. 304 с.

**Науковий керівник:** *Пащенко Ю.П., к.б.н., доцент кафедри рослинництва та садівництва ім. професора В.В. Калитки, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ СИРІВ**

**Муравйова О.А.** *email:elena.muravva@gmail.com*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Молочна продукція України є важливим сегментом продовольчого ринку, адже забезпечує населення продуктами, які містять легкозасвоювані організмом важливі речовини. Застосування сучасних технологій надає можливість створювати вдалі поєднання, які надають продуктам специфічних органолептичних та фізико-хімічних показників.

Сучасна переробка молока – це складний комплекс взаємопов'язаних між собою фізико-хімічних, біохімічних, технологічних процесів, в результаті яких відбувається комплексна переробка сировини з утворенням продукції.

Сир – це цінний продукт, відомий ще з найдавніших часів що готується з молока корів, кіз, овець. Сировина для виробництва сирів – найцінніший продукт біологічного походження. Приготування сиру завжди служило способом збереження цінних біологічних компонентів молока, так як воно є швидкопсувним продуктом. Різноманіття асортименту сирів, високі смакові переваги визначаються безпосередньо споживачами.

Зараз існує близько 2000 різновидів сиру. На ринку продовольчих товарів України представлені всі основні групи сирів вітчизняного та закордонного виробництва, виготовлених з додаванням сичужного ферменту. Залежно від технології обробки молока, умов і термінів дозрівання, масової частки вологи та жиру сири поділяються на: тверді, напівтверді, м'які, розсільні та перероблені [1].

Найбільш важливими й технічно корисними мікроорганізмами в сировиробництві є молочнокислі бактерії: лактококи, лактобактерії та пропіоновокислі бактерії, які мають протеолітичні й ліполітичні властивості. Як відомо, молочнокислі бактерії завдяки своїй здатності утворювати молочну кислоту та повільно розщеплювати білки і незначну кількість жирів, мають значний вплив на консистенцію, смак, запах сиру і беруть участь в утворенні рисунку сирів. Пропіоновокислі бактерії утворюють пропіонову й оцтову кислоти, пропіонат кальцію та пролін, що сприяє покращенню смакових властивостей сиру. У процесі



пропіоновокислого бродіння утворюється діоксид вуглецю, який розширюючи сирну масу власне і утворює вічка в сирі. Технічно шкідливими мікроорганізмами в сировиробництві є маслянокислі бактерії, бактерії групи кишкової палички, флюоросціювальні бактерії, а також плісняві гриби, гнильні бактерії та 8 молочнокислі бактерії незаквасочного походження. Ці всі перераховані бактерії викликають дефекти сирів [2].

До м'яких сирів належать дорблю, брі, рокфор, камамбер. Особливістю м'яких сирів є високий вміст вологи, висока кислотність на початку визрівання, яка потім знижується внаслідок життєдіяльності мікрофлори сирного слизу й цвілі. Визрівання м'яких сирів, зумовлене нагромадженням у свіжій масі великої кількості молочної кислоти, є однією з найважливіших відмінностей технології м'яких від технології твердих сирів

Основні особливості технології м'яких сирів: висока зрілість молока, застосування низьких температур при обробці сирної маси, незначне подрібнення згустку або повна відсутність подрібнення, малі розміри при визріванні, нетривалість визрівання, своєрідний смак і запах, ніжна, мастка, іноді тверда консистенція.

Вміст у м'яких сирах білків та інших азотистих сполук, представлених у розчинній формі, добре засвоюється організмом людини - у 2-3 рази вище, ніж у твердих сирах.

Якість сиру в першу чергу залежить від якості сировини, з якого виробляється сир. Молоко коров'яче заготовляють, що відповідає вимогам, що пред'являються до молока для сироваріння. До якості молока, що йде на переробку в сичужні сири, висувають вимоги санітарно-гігієнічного та спеціального характеру. Воно не повинно містити патогенної і технологічно шкідливої мікрофлори. З мікрофлори молока в сироварінні використовують молочнокислі стрептококи і бактерії. Молоко несвіже і зі шкідливою мікрофлорою (гнильної, кишкової палички, маслянокислої та іншою газоутворюючою) непридатне до використання в сироварінні, так як її присутність викликає ряд вад: гнильні мікроорганізми викличуть розпад білків у небажаному напрямку, кишкова паличка, маслянокислі бактерії і інші газоутворюючі бактерії - спучування сирів [3].

Удосконалення технології виробництва м'яких сирів може включати в себе різноманітні інноваційні підходи та покращення для підвищення якості продукції, оптимізації виробничих процесів та задоволення зростаючих вимог споживачів.

Використання нових стартових культур. Впровадження нових молочнокислих бактерій або ферментів для поліпшення смаку, аромату та текстури м'яких сирів.

Нові стартові культури можуть додати унікальні смакові нотки до м'яких сирів, що робить їх більш привабливими для споживачів. Нові стартові культури можуть додати унікальні ароматичні і смакові нотки, які відрізняються від традиційних смаків м'яких сирів. Це може включати фруктові, квіткові або горіхові нотки, які роблять сир більш цікавим для споживачів.

Завдяки новим стартовим культурам може з'явитися більший вибір смакових профілів м'яких сирів на ринку. Це дозволить споживачам знаходити продукти, які найкраще відповідають їхнім особистим смаковим уподобанням. З розвитком нових трендів у гастрономії та харчовій культурі виробники можуть використовувати нові стартові культури, щоб відповісти на змінні смакові уподобання споживачів. Отже, використання нових стартових культур може бути важливим фактором у покращенні смакових властивостей м'яких сирів і залученні споживачів до цих продуктів.

Збільшення аромату. Деякі молочнокислі бактерії мають здатність виробляти специфічні ароматичні сполуки, які можуть підсилити аромат м'яких сирів. Використання специфічних молочнокислих бактерій може надати м'якому сиру унікальний ароматичний характер, що робить його відрізняється від інших продуктів на ринку. Виробники мають можливість вибирати конкретні стартові культури, які найкраще відповідають їхнім потребам щодо ароматичних характеристик сиру. Інтенсивний аромат може допомогти продукту вирізнитися на ринку, створити конкурентну перевагу та привернути увагу споживачів.

Контроль текстури. Використання певних стартових культур може допомогти досягти

бажаної текстури сиру, зробити його більш кремоподібним, м'яким або ніжним у порівнянні з традиційними культурами.

Використання нових стартових культур може допомогти забезпечити більш стабільний процес виробництва, оскільки вони можуть бути більш адаптованими до змінних умов виробництва.

З ростом інтересу до натуральних і аутентичних продуктів споживачі все більше цінують продукти, що використовують натуральні стартові культури.

Здатність виробляти унікальні смакові профілі може відкрити нові ринки та залучити нових клієнтів, особливо серед тих, хто шукає нові смакові враження.

Впровадження нових стартових культур вимагає вивчення їхніх властивостей, випробування різних комбінацій і розробки оптимальних умов виробництва, але це може бути вигідним кроком для виробників м'яких сирів, які прагнуть постійного покращення якості своїх продуктів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Ковінько О. М. Панькова С. М. Стан та перспективи розвитку ринку сиру в Україні в умовах глобалізації. *Економіка і суспільство*. 2019. Вип. 20. С. 41-47.
2. Школа сиру Тетяни Дядечко. URL: <https://www.cheeseschool.online/> (дата звернення 17.12.2023).
3. Крафтова їжа. URL: <https://nashe-vse.com/ua/kraftova-zha/> (дата звернення 17.12.2023).

**Науковий керівник:** *Кюрчева Л.М., к.с.-г.н., доцент кафедри ХТГРС, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

## **УДОБРЕННЯ РІПАКУ ЗА ДІЇ РЕСУРСОЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Пендрак Ярослав** аспірант 1 року навчання спеціальності «Агрономія»  
*email:pendrak.jaroslaw@gmail.com*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

Ріпак озимий за потенційною продуктивністю займає провідне місце в групі олійних культур. Стратегія розвитку галузі ріпаківництва має бути спрямована на створення регіональних зон концентрованого вирощування ріпаку озимого. Це сприятиме забезпеченню всього технологічного процесу вирощування, сушіння, зберігання та переробки в умовах України. За науково обґрунтованого розміщення цієї культури в агроекологічних зонах та впровадження інноваційних технологій можна отримувати 2,5–2,8 млн т насіння. Проте, більшість посівів цієї культури в країні розміщена в зонах недостатнього і нестійкого зволоження, в яких основним лімітуючим фактором щодо формування високих врожаїв є недостатня кількість опадів.

Комплексна багатофакторна оцінка впливу природно-господарської діяльності дає можливість вивчити багатокомпонентний зв'язок складових природно-територіального комплексу, визначити просторово-часові закономірності трансформації агроландшафтів в умовах інтенсивного і екстенсивного способів їх обробітку та дослідити сучасний ґрунтовокліматичний та екологічний потенціал території для вирощування різних сільськогосподарських культур [1, 2]. Вплив агрокліматичних умов і культури землеробства в значній мірі відображається на агрохімічному стані ґрунтів, програмуванні потенційної величини та отримання фактичного врожаю сільськогосподарських культур. Агрохімічні принципи якісної оцінки земель набувають особливої актуальності в умовах відсутності або недостатньої ефективності ведення ресурсозберігаючої господарської діяльності землекористувачів. Основними агрохімічними показниками, які характеризують родючість і енергетичний потенціал ґрунтів, є вміст гумусу і рухомих форм елементів живлення [3].