

# Л'ОГО

# Σ

МИСТЕЦТВО НАУКОВОЇ ДУМКИ

## ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ЗА МАТЕРІАЛАМИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

# НАУКОВІ ВІДКРИТТЯ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ: СВІТОВИЙ ДОСВІД

20 ТРАВНЯ 2019 РІК • ПОЛТАВА, УКРАЇНА

## ТОМ 5



ISBN 978-617-7171-80-4



ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ

«ЄВРОПЕЙСЬКА НАУКОВА ПЛАТФОРМА»

ОО «ЕВРОПЕЙСКАЯ НАУЧНАЯ ПЛАТФОРМА» • NGO «EUROPEAN SCIENTIFIC PLATFORM»

# ЛОГОΣ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ЗА МАТЕРІАЛАМИ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«НАУКОВІ ВІДКРИТТЯ ТА  
ФУНДАМЕНТАЛЬНІ НАУКОВІ  
ДОСЛІДЖЕННЯ: СВІТОВИЙ ДОСВІД»**

20 ТРАВНЯ 2019 РІК

**ТОМ 5**

Полтава • Україна

УДК 001(08)  
Н 34

Н 34 **Наукові відкриття та фундаментальні наукові дослідження: світовий досвід:** зб. наук. праць «ΛΟΓΟΣ» з матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., м. Полтава, 20 травня, 2019 р. Полтава : ГО «Європейська наукова платформа», 2019. Т.5. с. 114.

ISBN 978-617-7171-80-4

Викладено тези доповідей та статті учасників міжнародної науково-практичної конференції «Наукові відкриття та фундаментальні наукові дослідження: світовий досвід», яка відбулася у місті Полтава, 20 травня 2019 року.

Збірник присвячено для студентів, аспірантів, докторантів, здобувачів, молодих фахівців, викладачів, науковців та інших зацікавлених осіб, а також для широкого кола читачів.

*Бібліографічний опис матеріалів конференції доступний в міжнародній наукометричній базі «Google Scholar». Конференцію схвалено ReserchBib.*



УДК 001 (08)

© Колектив авторів конференції, 2019  
© Збірник наукових праць «ΛΟΓΟΣ», 2019  
© ГО «Європейська наукова платформа», 2019  
ISBN 978-617-7171-80-4

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ 14. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ БУРЯКУ СТОЛОВОГО ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ Косенко Н.П., Бондаренко К.О. ....	8
КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ФЕРМЕНТАЦІЇ ТВЕРДИХ СИРІВ СТАТИСТИЧНИМИ МЕТОДАМИ Сидоренко Л.Д., Іщенко О.А. ....	9
СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ Бурлака А.Р. ....	13
УРОЖАЙ БУРЯКА СТОЛОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ, ГУСТОТИ ТА СТРОКУ СІВБИ Стефанюк С.В. ....	15

### СЕКЦІЯ 15. СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ ТА КУЛЬТУРОЛОГІЯ

МОВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОДИН ІЗ СКЛАДНИКІВ АКАДЕМІЧНОЇ ОСВІТИ СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ДОКУМЕНТОЗНАВЧОЇ СФЕРИ Головко Л.А. ....	17
ПОЛІТИЧНА КОМУНІКАЦІЯ В МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В КРАЇНАХ АРАБСЬКОГО СВІТУ Вербицька Г.А. ....	21

### СЕКЦІЯ 16. ТЕХНІЧНІ НАУКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES Poriadina D. ....	24
FANO RESONANCE DANS DES FILTRES A MICRO-ONDES AVEC	

CANAUX PARALLELES DE TRANSFERT D'ENERGIE <b>Saichenko I.</b> .....	25
АЕРОДИНАМІЧНИЙ ОПІР АВТОМОБІЛЯ <b>Базікова Е.Д., Ільченко І.В.</b> .....	28
АЛГОРИТМ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІСРАРХІЙ В СИСТЕМАХ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ <b>Фокін К.М.</b> .....	33
ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ВИТРАТ НА РЕМОНТ ВІД ПАРАМЕТРІВ СИСТЕМИ УТРИМУВАННЯ ЛОКОМОТИВІВ <b>Окань Д.В., Тітова А.В.</b> .....	35
ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ РОБОТИ З КОНКУРЕНТАМИ В СИСТЕМІ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ <b>Андрющенко Т.Ю.</b> .....	36
ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ЗНАХОДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ШЛЯХУ <b>Решетник В.Р.</b> .....	38
ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДСИЛЮВАЛЬНОГО КАСКАДУ ЗА СХЕМОЮ СПІЛЬНИЙ ЕМІТЕР <b>Диренко І.М., Тромсюк В.Д.</b> .....	41
ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПОПЕРЕДЖЕННІ АВАРІЙНИХ І НЕБЕЗПЕЧНИХ СИТУАЦІЙ <b>Стасюк М.І., Фесюк А.В.</b> .....	45
ІНТЕРМОДАЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ЇХ ЕФЕКТИВНІСТЬ <b>Науково-дослідна група: Возненко А.О., Мачула Д.А, Мормуль М.Ф.</b> .....	47
КОДЕК AV1: МАЙБУТНЄ В ОБРОБЦІ ВІДЕО ДЛЯ WEB <b>Шкрєбтій А.В.</b> .....	50
МОДЕЛЬ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ПЕРЕХОДІ ПІДПРИЄМСТВА ДО ХМАРНИХ ІТ-СЕРВІСІВ <b>Трунов О.І.</b> .....	54
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА ОРГАНИЗМА ПРИ ИНФРАКРАСНОМ ОБЛУЧЕНИИ <b>Мещеряков Д.В.</b> .....	56

ОНТОЛОГІЧНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ РЕЄСТРУ МЕТОДИЧНИХ РЕСУРСІВ КАФЕДРИ <b>Бублик А.С.</b> .....	60
ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ (ДОДАТКІВ) НА БАЗІ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГІЇ <b>Марков Д.Е.</b> .....	63
ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОЇ СИСТЕМИ РОЗПІЗНАВАННЯ МОВЛЕННЯ WAV2LETTER++ <b>Калиненко Д.О.</b> .....	64
СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ АВІАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ ЗА 2018 РІК <b>Філіппова О.Ю., Глівінський Д.О.</b> .....	65
ФЛУОРЕСЦЕНТНІ ПІГМЕНТНІ ПРЕПАРАТИ ДЛЯ ДРУКУВАННЯ НА ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛАХ <b>Мороз О.В.</b> .....	68
ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ДІАГНОСТУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ ШАХТНОЇ ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ В РЕЖИМІ КЛАСТЕР-АНАЛІЗУ <b>Зимовець В.І.</b> .....	72
ЩОДО СТРАТЕГІЙ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ <b>Царев В.Д.</b> .....	74

## **СЕКЦІЯ 17. ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ**

МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ РИНКУ ПРОТИВІРУСНИХ ПРЕПАРАТІВ ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ ГРВІ <b>Приходько В.В.</b> .....	76
---	----

## **СЕКЦІЯ 18. ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ**

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ <b>Жанахметова М.М.</b> .....	79
--	----

ЧИСЕЛЬНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАДАЧІ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ДЛЯ ЦИЛІНДРА  
Шупчинська К.С. .... 82

## **СЕКЦІЯ 19. ХІМІЧНІ НАУКИ**

ВИКОРИСТАННЯ ЧЕРВОНОГО ШЛАМУ В ЯКОСТІ НАПОВНЮВАЧА КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ  
Науково-дослідницька група:  
Оверченко Ж.В., Мельник Л.І., Чашка-Ратушний В.П. .... 83

СТРУКТУРУЮЧІ ВЛАСТИВОСТІ СИСТЕМ ВОДНА ДИСПЕРСІЯ ПОЛІМЕРУ – ЦЕЛЮЛОЗНИЙ ЗАГУЩУВАЧ  
Дичковська В.В. .... 85

## **СЕКЦІЯ 20. ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ**

ГЕНОНІВСЬКА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ПЛАТОНА  
Лелеко Д.О. .... 88

ІДЕНТИЧНІСТЬ ЯК СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКА ПРОБЛЕМА  
Баюжева А.О. .... 90

ЗАГРОЗА ЯДЕРНОЇ ВІЙНИ  
Ципищук К.В. .... 92

МІЖКУЛЬТУРНИЙ ДІАЛОГ У ПРОЦЕСІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ  
Тарасова А.П. .... 94

ПРОБЛЕМА ГЛОБАЛІЗАЦІЇ  
Ципищук К.В. .... 97

ЯВИЩЕ ТЕРОРИЗМУ  
Ципищук К.В. .... 99

## **СЕКЦІЯ 21. ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ**

EDUCATION: FROM PHILOSOPHICAL DISCUSSION TO

ECONOMIC PRACTICE <b>Yakubovska N.</b> .....	101
FACTOR-PARAMETRIC METHOD OF ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF ENERGY PRICES ON BUSINESS ACTIVITY OF NGO ENTERPRISES OF UKRAINE <b>Ivanova M.</b> .....	102
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ <b>Борейко А.О., Горінін М.М.</b> .....	104
АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ <b>Малюченко А.Ю.</b> .....	106
АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ <b>Байрамов М.О.</b> .....	108



насіння на 24,6%. Збільшення густоти рослин з 28,4 до 42,6 тис. шт./га сприяє збільшенню умовно чистого прибутку на 12,97 тис. грн (21,5%), рівня рентабельності – на 14,2%.

Таким чином, аналіз економічної ефективності вирощування насіння показав, що максимальний умовно чистий прибуток 99,47 грн/га, рентабельність виробництва 137,1% та найнижчу собівартість насіння 33,7 тис. грн/т отримано за схеми висаджування маточників 50+90 см, внесення розрахункової дози добрив і густоти рослин 42,6 тис. шт./га.

#### Список використаних джерел:

1. Гальчинська В. А. До підвищення ефективності овоченасіннєвої галузі. *Економіка АПК*. 2001. № 6. С. 74–78.
2. Адилов М. М. Эффективность способов семеноводства столовой свеклы в Узбекистане. *Генофонд и селекция растений*: материалы I Международной науч.-практ. конф. (9-13 апреля 2013 г., пос. Краснообск): Сиб. НИИ растениеводства и селекции. Новосибирск. 2013. С. 78–82.
3. Томах Є. О. Елементи енергоефективної технології вирощування насіння буряка столового за краплинного зрошення у лівобережному Лісостепу України: автореф. канд. с.-г. наук. 06.01.06. Харків: ІОБ. 2011. 20 с.
4. Романов А. В. Ресурсосберегающая технология выращивания семян свеклы столовой: автореф. канд. с.-г. наук. 06.01.12. Харків: ІОБ. 2006. 25 с.
5. Типові норми на механізовано-ручних роботах у рослинництві. Київ: НДІ "Укragenпромпродуктивність", 2005. 736 с.

## КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ПАРАМЕТРІВ ФЕРМЕНТАЦІЇ ТВЕРДИХ СИРІВ СТАТИСТИЧНИМИ МЕТОДАМИ

Сидоренко Любов Дмитрівна,

старший викладач Іщенко Ольга Анатоліївна

*Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Д. Моторного  
Україна*

**Постановка проблеми.** Сири мають високу калорійність і фізіологічну повноцінність. Різні види сирів отримують з коров'ячого, козячого, овечого і молока буйволів. В процесі виробництва сира зберігаються всі основні поживні речовини молока, за винятком вуглеводів. При сироварінні з молока видаляється значна частина води, в результаті чого виходить концентрований харчовий продукт. У сирі є білки, які при дозріванні розщеплюються на окремі амінокислоти. Засвоюваність сиру 98-99%. У хімічний склад сиру входять повноцінні білки (близько 25%), які легко засвоюються організмом, молочний жир (близько 30%), мінеральні речовини (солі кальцію, натрію, фосфору та ін.). Жиро - і водорозчинні вітаміни (А, D, E, B, B2, PP). [2] У результаті маємо дуже цінний продукт харчування, виробництво якого потребує інноваційних технологій. Тому актуальною є задача теоретичного дослідження мікробіологічних, біохімічних та фізико-

хімічних процесів, що відбуваються при виробленні та дозріванні сиру з метою формування науково обґрунтованих рекомендацій при організації технологічних процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основи виробництва сирів закладені в роботах А.В. Гудкова, З.Х. Діланяна, Н.Н. Ліпатова (ст.), В.М. Богданова та інших. Надалі вони були розвинені в дослідженнях І.У. Рамазанова, О.А. Суюнічева, Л.А. Остроумова, В.В. Бобиліна та інших.

Дослідження багатьох вчених дозволили розробити основні напрями вдосконалення процесу вироблення сирів, що дозволяють поліпшити його якість, вивчити хімічний склад молока та його технологічні властивості, встановити час згортання молока під дією сичужного ферменту, його залежність від температури пастеризації, фази гелеутворення.

Однак, аналіз матеріалів показав недостатність інформації з питання впливу температурного режиму і часу згортання на кількість доданого ферменту, відсутність механізму розрахунку різних параметрів при виробництві сирів. При цьому значення показників технологічного процесу визначаються практичним шляхом, відсутні розрахункові механізми встановлення їх оптимальних значень, проведений обсяг теоретичних досліджень недостатній для отримання раціонального режиму процесу згортання, який впливає на якість кінцевого продукту.

**Мета статті.** Метою даного дослідження є оцінка впливу часу згортання та температурного режиму на кількість ферменту при виробництві сирів різних видів.

**Виклад основного матеріалу.** Сир отримують згортанням молока сичужовим ферментом або молочною кислотою з наступною обробкою і дозріванням сирної маси. Однією з операцій загальної технологічної схеми виробництва сирів є підготовка молока до згортання, а саме, охолодження до певної температури, і введення необхідного відповідно до цієї схеми кількості ферменту. Основою класифікації сирів можуть бути: тип основної сировини, спосіб згортання молока, що бере участь у виробництві сиру, мікрофлора, головні показники хімічного складу і принципові особливості технології.

У сироваріння використовують чотири типи згортання молока: сичужний, кислотний, сичужно-кислотний, термокислотний. Сичужні сири виробляються за допомогою сичужного ферменту, кисломолочні - під дією молочної кислоти. Сири сичужні діляться на тверді, напівтверді, м'які, ропні. Тверді сири підрозділяють на підгрупи; радянського і швейцарського, голландського і костромського, російського, чеддер.

Сири підгрупи голландського мають знижену енергетичну цінність (вміст жиру від 20 до 30%). Смак і запах у них злегка кислуватий, слабовиражений сирний. Консистенція щільна. До підгрупи російського сиру відносять: російський, звисівши і ін. Смак і запах цих сирів виражений сирний, кислуватий, зі злегка праним присмаком. Консистенція ніжна, пластична.

Сичужне згортання походить від впливу сичужного ферменту на молоко. Тривалість згортання молока встановлюють залежно від виду сиру, при виробленні твердих сирів - 30-35 хвилин, для сирів зниженої жирності - 35-40 хвилин, для м'яких сирів 50-90 хвилин. Згортання молока проводять при

температурі від 28°C до 35°C в залежності від виду сиру. При зниженій здатності молока до згортання температуру підвищують в допустимих для кожного виду сиру межах [1].

Для дослідження обрано два види твердих сирів: голландський та російський. Враховуючи особливості виробництва кожного виду було розраховано дозу необхідного для згортання молока сичужного ферменту при наступних умовах: для російського сиру час згортання – 28-35 хвилин, температура згортання 30-32°C; для голландського сиру – час згортання – 25-30 хвилин, температура згортання 35-37°C. [2]. За допомогою дисперсійного аналізу виявлені кількісні показники впливу зазначених параметрів на значення дози ферменту для згортання молока. На першому етапі при аналізі показників російського сиру в якості факторної ознаки обрано час згортання при варіюванні значень температури (таблиця 1); на другому етапі – в якості факторної ознаки обрано значення температури згортання при варіюванні часу згортання (таблиця 2).

Таблиця 1

**Значення кількості (мл) сичужного ферменту (російський сир)**

Фактор (час,хв)	Повторність			R <sub>i</sub>	R <sub>i</sub> <sup>2</sup>	P <sub>i</sub>
	30°C	31°C	32°C			
28	5,21	316,13	306,25	627,59	393865,8	193753,7
29	5,03	327,42	317,19	649,6	422026,4	207836,7
30	4,86	338,71	328,13	671,70	451175,2	222413,9
31	4,70	350	339,06	693,77	481312,4	237485,5
32	4,56	361,29	350	715,85	512437,8	253051,4
33	4,41	372,58	360,94	737,93	544540,7	269111,6
34	4,29	383,87	371,86	760,04	577653,5	285666,4
35	4,17	395,16	382,81	782,14	611743,6	302715,2
S <sub>заг</sub>	647274	m=6,n=3	Сума	5638,6	3994755	1972034
S <sub>факт</sub>	6824,88	σ <sub>факт</sub>	974,98	k <sub>1</sub> =7	F <sub>сп</sub>	0,02
S <sub>зал</sub>	640449	σ <sub>зал</sub>	40028	k <sub>2</sub> =3	F <sub>кр</sub>	8,89

Таблиця 2

**Значення кількості (мл) сичужного ферменту (російський сир)**

фактор	Повторність								R <sub>i</sub>	R <sub>i</sub> <sup>2</sup>	P <sub>i</sub>
	25	26	27	28	29	30	31	32			
27°C	6,48	6,23	6,00	5,79	5,59	5,40	5,23	5,06	45,78	2095,94	929,60
28°C	6,25	6,01	5,79	5,58	5,39	5,21	5,04	4,88	44,15	1948,91	815,59
29°C	6,03	5,80	5,59	5,39	5,20	5,03	4,87	4,71	42,62	1816,82	719,45
S <sub>заг</sub>	2181	S <sub>факт</sub>	449,2	S <sub>зал</sub>	1731	σ <sub>факт</sub>	224,	σ <sub>зал</sub>	82,47	5861,66	2464,6
37°C	4,73	4,55	4,38	4,22	4,08	3,94	3,81	3,70	33,41	1116,10	140,43
38°C	4,61	4,43	4,26	4,11	3,97	3,84	3,71	3,60	32,53	1058,13	133,13
39°C	4,49	4,31	4,15	4,01	3,87	3,74	3,62	3,51	31,69	1004,56	126,39
S <sub>заг</sub>	399,9	S <sub>факт</sub>	397,1	S <sub>зал</sub>	2,61	σ <sub>факт</sub>	198,	σ <sub>зал</sub>	0,21	3178,80	399,96

Аналогічно розрахунки отримані для показників голландського сиру (таблиці 3,4).

Таблиця 3

**Значення кількості (мл) сичужного ферменту (голландський сир)**

Фактор (t - час, хв)	Повторності			R <sub>i</sub>	R <sub>i</sub> <sup>2</sup>	P <sub>i</sub>
	32°C	33°C	34°C			
25	5,47	5,30	5,15	15,92	253,41	84,52
26	5,26	5,10	4,95	15,31	234,29	78,14
27	5,06	4,19	4,77	14,02	196,53	65,90
28	4,88	4,73	4,60	14,21	202,02	67,38
29	4,71	4,57	4,44	13,72	188,32	62,81
30	4,56	4,42	4,29	13,27	175,98	58,69
Σзаг	2,29	m=6, n=3	Сума	86,45	1250,54	417,46
Sфак	1,68	σфак	0,34	κ1=5	F <sub>сп</sub>	6,63
Sзал	0,61	σзал	0,05	κ2=12	F <sub>кр</sub>	3,11

Таблиця 4

**Значення кількості (мл) сичужного ферменту (голландський сир)**

Фактор	Повторність								R <sub>i</sub>	R <sub>i</sub> <sup>2</sup>	P <sub>i</sub>
	28	29	30	31	32	33	34	35			
25°C	6,25	6,03	5,83	5,65	5,47	5,30	5,15	5,00	44,68	1996,46	250,89
26°C	6,01	5,80	5,61	5,43	5,26	5,10	4,95	4,81	42,96	1845,84	231,97
27°C	5,79	5,59	5,40	5,23	5,06	4,9	4,77	4,63	41,37	1711,65	215,10
Σзаг	4,40	Sфак	0,68	Sзал	3,72	σфакт	0,34	Σзал	0,18	5553,96	697,96
35°C	4,46	4,31	4,17	4,03	3,91	3,79	3,68	3,57	31,92	1018,60	128,01
36°C	4,34	4,19	4,05	3,92	3,80	3,68	3,57	3,47	31,03	962,80	120,99
37°C	4,22	4,08	3,94	3,81	3,70	3,58	3,48	3,38	30,19	911,46	114,54
Σзаг	2,12	Sфак	0,19	Sзал	1,94	σфакт	0,09	Σзал	93,14	2892,87	363,55

В результаті обчислень спостереженого та табличного значень критерію Фішера виявлено для російського сиру: фактори температури та часу згортання не впливають на зміну значень кількості доданого ферменту, тобто обрані межі цих параметрів оптимальні. Для сирів підгрупи голландські: фактор температура згортання не впливає, фактор - час згортання впливає, тобто для отримання найсприятливіших умов протікання процесу ферментації необхідно ретельно дотримуватися часового інтервалу та з більшою точністю розраховувати дозу необхідного ферменту. Виявлено розбіжності впливу зазначених параметрів між сирами однієї групи. Пропонований нами алгоритм визначення параметрів процесу сичужного згортання дозволяє аналізувати та отримувати оптимальні значення факторних ознак досліджуваної величини – кількості застосованого фермента.

**Висновки.** При дослідженні процесу сичужного згортання при виробництві сирів використано метод дисперсійного аналізу. Проведено оцінку впливу температурного режиму та часу згортання на кількість доданого ферменту

для твердих, напівтвердих сирів. Виявлено оптимальні межі даних параметрів процесу ферментації, що покращує умови його протікання. Зроблено порівняльний аналіз значень дози сичужного ферменту для кожного виду сирів у пробі згортання з урахуванням часу та значень температури згортання молока. Подальшими перспективами дослідженнями є порівняльний аналіз параметрів процесу сичужового згортання для напівтвердих, м'яких та ропних сирів; виявлення оптимальних значень зазначених параметрів.

#### **Список використаних джерел:**

1. Твердохліб Г.В., Диланян З.Х., Чекулаєва Л.В. Технологія молока та молочних продуктів. Москва, 1991. С. 463.
2. Крусь Г.Н., Храмов А.Г., Волокитина З.В., Карпичев С.В. Технологія молока та молочних продуктів. Київ, 2010. С. 455.

## **СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ**

**Бурлака Андрій Русланович**

Науковий керівник: канд. пед. наук, асистент Семенишена Р.В.  
*Подільський державний аграрно-технічний університет  
Україна*

Сучасне сільське господарство неможливе без сучасних та ефективних засобів механізації. З радянських часів Україна була одним з визнаних лідерів у галузі сільськогосподарського машинобудування. Однак зараз спостерігається занепад цієї перспективної галузі, і в наш час вітчизняний аграрій все більше користується імпортною технікою – як новою, так і вживаною. Сучасний ринок сільськогосподарської техніки насамперед залежить від розвитку аграрного сектору в Україні. При цьому держава здійснює вплив на динаміку і напрями розвитку ринку як через регулювання законодавства України, так і через здійснення підтримки закупівлі вітчизняної техніки. Одним із визначальних чинників розвитку ринку сільськогосподарської техніки останніми роками є участь у сільськогосподарському бізнесі великих підприємств, а також залучення акціонерного капіталу окремими виробниками на міжнародних фондових біржах. Поява на ринку впливових гравців, які мають у своєму розпорядженні значні фінансові ресурси, зумовила зростання попиту на високотехнічну та високопродуктивну техніку іноземного виробництва. Великі агрохолдинги використовують переважно імпортну техніку, рівень якої суттєво перевищує вітчизняні аналоги. Це зумовлює особливість та ємність ринку сільськогосподарської техніки. Протягом останніх років спостерігається значне зменшення кількості невеликих господарств та активний розвиток агрохолдингов, які постійно нарашують земельний банк, при цьому залучають