

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ,  
ХЛІБОПРОДУКТИ І КОМБІКОРМИ»**

**Одеса 2016**

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми»], (Одеса, 13-17 верес. 2016 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2016. – 133 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 01.07.2016 р., протокол № 12.

*Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.  
За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,  
д-ра техн. наук, професора Б. В. Єгорова  
Укладач Л. В. Агунова

## **Редакційна колегія**

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор  
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор  
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор  
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор  
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент  
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор  
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник  
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор  
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор  
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор  
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент  
Павлов О. І., д-р екон. наук, професор  
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент  
Савенко І. І., д-р екон. наук, професор  
Тележенко Л. М., д-р техн. наук, професор  
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор  
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент  
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор  
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент  
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор  
Черно Н. К., д-р техн. наук, професор

**СЕКЦІЯ 2**

**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ  
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ**

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ СИМБИОТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РИСОВОГО ГРИБА И ЗАКВАСКИ НА ЕГО ОСНОВЕ

Шингарева Т. И., канд. техн. наук, доцент, Куприец А. А., аспирант  
Могилевский государственный университет продовольствия

На сегодняшний день актуальным направлением в развитии молочной промышленности является разработка технологий кисломолочной продукции, обладающей повышенной пищевой и биологической ценностью, а также диетическими и лечебно-профилактическими свойствами.

Свойства и качество кисломолочной продукции непосредственно зависят от заквасок, применяемых в их производстве, так как заквасочная микрофлора придает продукции определенные органолептические свойства и влияет на их физико-химические и биохимические характеристики [1, 2].

В последнее время интерес у ученых вызывают не только широко применяемые симбиотические закваски, такие, как кефирные грибки, но и нетрадиционные симбиотические заквасочные культуры, в частности, рисовый гриб.

Изучено, что рисовый гриб представляет собой симбиоз микроорганизмов, схожий с кефирными грибами: молочнокислые микроорганизмы, уксуснокислые бактерии и дрожжи [3]. В настоящее время культура рисового гриба используется в производстве безалкогольных газированных напитков [4], однако системные исследования по возможности применения этой заквасочной культуры в молочной промышленности до сих пор отсутствуют.

В связи с этим интерес представляло изучение возможности использования рисового гриба для производства кисломолочной продукции.

В результате проведенных исследований установлено, что для поддержания жизнедеятельности рисового гриба, а также для прироста массы требуется культивировать его в водном растворе сахарозы с добавлением изюма. Выявлено, что при отсутствии изюма в среде культивирования прироста массы рисового гриба не происходит.

Установлено, что для выработки кисломолочной продукции на основе рисового гриба необходимо провести процесс адаптации, который требует 2...3 пересадки симбиотической культуры в молочную среду, при этом рисовый гриб следует промывать водой, перед внесением в свежую среду. Выявлено, что при дальнейшем культивировании рисового гриба в молочной среде с целью получения закваски на его основе необходимо поддерживать соотношение рисового гриба к молоку 1:20...1:50, однако, в отличие от процесса приготовления кефирной закваски, имеет место снижение массы заквасочной культуры. Это можно объяснить тем, что рисовый гриб имеет небольшие размеры и рыхлую структуру, в отличие от кефирных грибков, которые являются более плотными и упругими.

Из вышеизложенного следует, что для непрерывного процесса производства закваски на основе рисового гриба требуется иметь постоянный запас этой культуры, то есть необходимо наращивать массу рисового гриба, культивируя его в водном растворе сахарозы с добавлением изюма.

Проведенные исследования показали, что кисломолочный продукт на основе закваски рисового гриба обладает хорошими органолептическими характеристиками, а также высокой пищевой и биологической ценностью: в нем высокое содержание полисахаридов и пониженное содержание восстанавливающих сахаров.

## Литература

1. Степаненко, П. П. Микробиология молока и молочных продуктов [Текст]: учеб. для вузов / П. П. Степаненко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: [б. и.], 2002. – 413 с.
2. Банникова, Л. А. Микробиологические основы молочного производства [Текст]: справочник / Л. А. Банникова, Н. С. Королева, В. Ф. Семенихина. – Москва: [б. и.], 1987. – 400 с.

3. Королева, Л. М. Идентификация микробного состава поликультуры рисового гриба как основы получения ферментированных безалкогольных напитков [Текст] / Л. М. Королева [и др.] // Пиво и напитки. – 2007. – № 2. – С. 40–42.
4. Зинцова, Ю. С. Разработка концепции напитка на основе поликультур рисового и чайного грибов [Текст] / Ю. С. Зинцова // Пиво и напитки. – 2015. – № 3. – С. 24-27.

## ВИКОРИСТАННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ АЛЬГІНАТУ НАТРІЮ В ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

**Гринченко Н. Г., канд. техн. наук, доцент  
Харківський державний університет харчування та торгівлі**

В умовах сьогодення одним з найбільш важливих завдань, що стоїть перед харчовою промисловістю та ресторанною індустрією, є виробництво інноваційних продуктів та забезпечення їх конкурентоспроможності. Останнє визначає не тільки економічну успішність виробника на ринку збуту, а і є запорукою зростання прибутку підприємства, що в цілому сприяє накопиченню та подальшому розвитку науково-технічного прогресу галузі.

Фахівцями Харківського державного університету харчування та торгівлі розроблено технологію молока знежиреного з регульованим складом сольової системи шляхом використання альгінату натрію, який вводиться крапельним шляхом [1] в декілька етапів. Під час реалізації вищезазначеної технології одержують гранульований продукт, що містить альгінат кальцію.

З огляду на те, що гранульований продукт, який утворюється, є продуктом-супутником під час регулювання складу сольової системи молока знежиреного, важливо дослідити його фізико-хімічні (в тому числі, мінеральний склад) та органолептичні показники (табл. 1—3), так як саме вони будуть визначати шляхи його використання в технології харчової продукції.

**Таблиця 1 — Хімічний склад та структурно-механічні (модуль пружності) показники гранульованих продуктів**

Найменування показників	Значення показника (залежно від етапу процесу)
Масова частка сухих речовин, %	2,0...2,5
Масова частка білків, %	0,002...0,01
Масова частка вуглеводів (лактози), %	0,2...0,4
Масова частка золи, %	0,018...0,022
Модуль пружності, МПа	1,25...1,78

**Таблиця 2 — Мінеральний склад альгінату натрію та гранульованих продуктів**

Найменування мінеральних речовин	Вміст мінеральних речовин, мг%		
	Ag Na (1,5-відсотковий розчин)	гранульовані продукти (на різних етапах процесу)	
		I етап	II етап
Na (натрій)	159,0	24	24
Mg (магній)	171,0	21	21
P (фосфор)	—	27	21
K (калій)	81,5	136	141
Ca (кальцій)	115,0	162	207
Fe (ферум)	30,0	0,45	0,34

Експериментально встановлено, що гранульований продукт містить 2,0...2,5 % сухих речовин, в тому числі: білків — 0,002...0,01 %; вуглеводів (лактози) — 0,2...0,4 %; золи —

## СЕКЦІЯ 2

### НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ

НАПРЯМКИ ВИРОБНИЦТВА КОМБІНОВАНИХ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ  
З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ І ЗБАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ ХАРЧОВИХ  
НУТРИЄНТІВ

Ткаченко Н. А., Копійко А. В., Лукіна Л. А., Дідик О. В..... 79

ТЕХНОЛОГІЯ БІФІДОВІСНОГО ПОЛУНИЧНО-СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ, ЗБАГАЧЕНОГО  
ЕКСТРАКТОМ З КВІТІВ *TARGETES PATULA*

Ткаченко Н. А., Вікуль С. І., Гончарук Я. А..... 81

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАЙОНЕЗНОГО СОУСУ ОЗДОРОВЧОГО  
ПРИЗНАЧЕННЯ

Маковська Т. В., Ткаченко Н. А..... 83

ФІЗІОЛОГІЧНО—ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРЧОВІ ІНГРЕДІЄНТИ У ТЕХНОЛОГІЯХ  
КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, СХИЛЬНИХ ДО АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Окуневська С. О., Ткаченко Н. А., Назаренко Ю. В..... 85

НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ СТВОРЕННЯ ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СИРОВИНИ  
ОТРИМАНОЇ ВІД РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН

Галух Б. І., Паска М. З..... 87

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИРОВИРОБНИЦТВІ

Власенко В. В., Семко Т. В., Соломон А. М..... 88

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРИ МАЙОНЕЗУ ПРИ ЗБАГАЧЕННІ ПРОДУКТАМИ БДЖІЛЬНИЦТВА

Паска М. З., Вовк В. В..... 90

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПРАКТИКИ БЕЗПЕКИ ХАРЧОВОЇ  
ПРОДУКЦІЇ НА МОЛОЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Дюдіна І. А..... 91

ТЕХНОЛОГІЯ БЕЛКОВОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ ТЕРМОКИСЛОТНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ  
ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СУХИХ ВЕЩЕСТВ

Шингарева Т. И., Павлистова Н. А..... 93

ВПЛИВ ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ЖИТТЕЗДАТНІСТЬ КУЛЬТУРИ  
*ESCHERICHIA COLI* В МОДЕЛЬНОМУ РОЗЧИНІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ

Українець А. І., Маринін А. І., Кочубей-Литвиненко О. В., Святненко Р. С., Захаревич В. Б..... 95

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕПТИДІВ БРИНЗИ З ОВЕЧОГО МОЛОКА ЗА ЧАСТКОВОЇ ЗАМІНИ  
КУХОННОЇ СОЛІ

Скульська І. В., Цісарик О. Й..... 96

ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ СИМБИОТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РИСОВОГО ГРИБА  
И ЗАКВАСКИ НА ЕГО ОСНОВЕ

Шингарева Т. И., Куприец А. А..... 98

ВИКОРИСТАННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ АЛЬГІНАТУ НАТРІЮ  
В ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Гринченко Н. Г..... 99

## СЕКЦІЯ 3

### СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ У ХАРЧОВІЙ ГАЛУЗІ.

#### УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД В УКРАЇНІ

Стрікаленко Т. В..... 102

ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ВОДИ

Стрікаленко Т. В., Ляпіна О. О., Берегова О. М..... 104

ВПЛИВ УМОВ ОТРИМАННЯ ВОДИ ІЗ ПОВІТРЯ НА ЇЇ ЯКІСТЬ

Коваленко О. О., Кормош К. Ю..... 106

## СЕКЦІЯ 4

### БІОТЕХНОЛОГІЯ В ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВАХ — РОЗВИТОК, ПРОБЛЕМИ. НАНОТЕХНОЛОГІЇ.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗІНТЕГРАТІВ *LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS*,  
ОТРИМАНИХ ШЛЯХОМ ФІЗИЧНОГО ВПЛИВУ

Черно Н. К., Капустян А. І., Чорна А. В..... 109