

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ЄВРОПЕЙСЬКА ФЕДЕРАЦІЯ ХАРЧОВОЇ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЇ
(EFFoST)

ЄВРОПЕЙСЬКА ГРУПА З ГІГІЄНИЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТА
ІНЖИНІРИНГУ (ENEDG)

АСОЦІАЦІЯ "ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ І ПІДПРИЄМСТВ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРЮФОСТ" (UkrUFoST)

ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ імені Михайла Туган-Барановського
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ПРОБЛЕМИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ І
ХАРЧУВАННЯ. СУЧАСНІ ВИКЛИКИ І
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

VII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**FOOD TECHNOLOGIES AND CATERING.
MODERN CHALLENGES AND DEVELOPMENT
PROSPECTS**
VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

7-9 вересня 2011
ДОНЕЦЬК - 2011 - СВЯТОГІРСЬК

УДК 664(043)
ББК 36я5

Редакційна колегія:

Шубін О.О., д-р екон. наук (голов. ред.),
Сукманов В.О., д-р техн. наук (відп. ред.);
Гладка А.Д., канд. техн. наук (відп. секр.);
Гніцевич В.А., д-р техн. наук;
Дмитрук О.Ф., д-р хім. наук;
Заплетніков І.М., д-р техн. наук;
Михайлов О.М., д-р техн. наук;

Осокін В.В., д-р техн. наук;
Пересічний А.М., д-р техн. наук;
Поперечний А.М., д-р техн. наук;
Топольник В.Г., д-р техн. наук;
Щетініна О.К., д-р фіз.-мат. наук;
Льдірова С.К., канд. техн. наук;
Коршунова Г.Ф., канд. техн. наук

Проблеми харчових технологій і харчування. Сучасні виклики і перспективи розвитку: Міжнар. наук.-техн. конф.: [тези доп.]. – Донецьк: ДонНУЕТ, 2011. – 323 с.

У тезах доповідей уміщено матеріали, в яких розкрито результати досліджень у галузі розробки та дослідження харчового й торговельно-технологічного устаткування, розробки нових технологій виробництва продуктів харчування.

Розглянуто окремі аспекти технічного рівня та якості устаткування; автоматизацію виробничих процесів; приборні методи дослідження харчових продуктів; нові технології виробництва продуктів харчування, підвищення їх харчової цінності та поліпшення поживних властивостей.

УДК 664(043)
ББК 36я5

Адреса редакційної колегії збірника:
83050, м. Донецьк, вул. Щорса, 31

© Донецький національний університет
економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського, 2011

ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

УДК 664.61 (075.8)
Брылёв Е.А., канд. техн. наук, доцент
Яцук А.Л. ассистент
(ДГТУ, Днепродзержинск)

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ЭКСТРУЗИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ МАСС

При производстве пищевых масс методом экструзии возникают требования к стабильности геометрической формы экструдата, качеству его поверхности и однородности отформованной заготовки, которые не всегда обеспечиваются на практике. Последние иногда сильно затрудняют вопросы автоматической упаковки продукции и ухудшают её товарный вид и качество.

В связи с этим представляет интерес рассмотреть теоретические и практические вопросы течения некоторых пищевых масс по формирующему каналу одновременно с другой жидкостью гораздо меньшей вязкости, равномерно покрывающей поверхность экструдата и движущейся вместе с ним. Такую экструзию принято называть соэкструзией, когда два или более потока экструдированной массы различной вязкости продавливаются через матрицу совместно.

Разработана схема течения пищевых масс совместно с жидкостью малой вязкости. При экструзии антифрикционная жидкость течёт в зазоре между двумя концентрически расположенными цилиндрами.

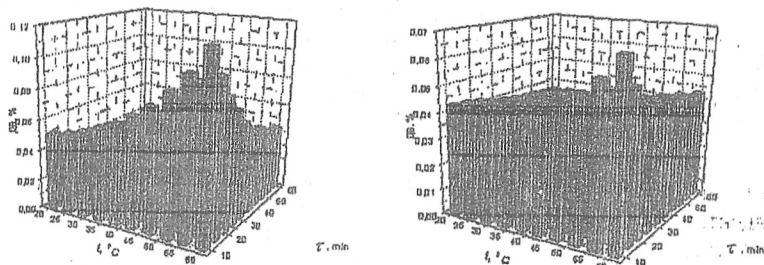
Поверхностная сила трения в таком случае будет равна:

$$F_{mp} = 2\eta r l \tau, \quad (1)$$

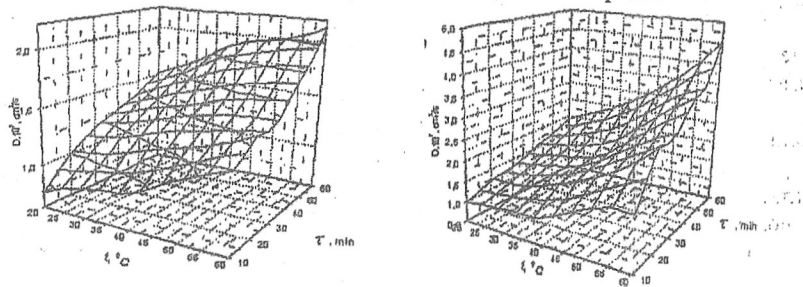
где r – радиус элементарного слоя жидкости;
 l – длина участка фильеры, на котором происходит совместное течение жидкости и экструдированной массы;
 η – вязкость соэкструдированной жидкости;
 τ – касательное напряжение;

Так как соэкструдированной жидкостью является жирное масло, имеющее сравнительно малую вязкость, то в качестве реологического уравнения состояния, характеризующего жидкость, можно использовать уравнение Ньютона:

$$\tau = \eta \frac{du}{dr}$$



50 % этанол
пропиленгликоль
Рис. 1. Содержания дубильных веществ в экстрактах



95 % этанол
70 % этанол
50 % этанол
пропиленгликоль
Рис2. Коэффициенты молекулярной диффузии

Литература

1. Батунер Л./Математические методы в химической технике, Ленинград, 1971.
2. Белобородов В., В. Дементий, Б. Вороненко. Оценка основных методов экстракции растительных масел с внутридиффузионной точки зрения/ Труды ВНИИЖ, 1971, вып. 28. С.102-108.

3. Государственная фармакопея СССР, XI, Москва, Изд. "Медицина", 1990, 11, 281-282.

4. Добрева К. Технологични проучвания на екстракти от подправките черен пипер (*Piper nigrum* L.), кимион (*Cuminum cyminum* L.) и кориандър (*Coriandrum sativum* L.) / Дисертация, к.т.н, УХТ, Пловдив, 2009.

5. Damianova S., S. Tasheva, A. Stoyanova, D. Damianov. Investigation of extracts from thyme (*Thymus vulgaris* L.) for application in cosmetics / Journal of Essential Oil Bearing Plants, 2008, v. 11, №5, 443-450.

6. Damianova S., S. Tasheva, A. Stoyanova, D. Damianov. Investigation of extracts from rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) for Application in cosmetics / Journal of Essential Oil Bearing Plants, 2010, v. 13, №1, 1-11.

7. <http://www.strelitzia-bg.com>

8. http://en.wikipedia.org/wiki/Paulownia_elongata

УДК 664.661 : 664.654.1

Г. В. Дейниченко, д-р тех. наук, проф. (ХДУХТ, м. Харків), Рябушко В. І. д.б.н. (ІБІМ ім. О. О. Ковалевського, м. Севостополь), Д. П. Крамаренко, канд. техн. наук, О. І. Кіресва, асист. (ЛНУ імені Тараса Шевченка, м. Луганськ).

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ГІДРОЛІЗАТУ З МОЛОСКІВ НА ПРОЦЕС МОЛОЧНОКИСЛОГО БРОДІННЯ

Хліб є одним з основних продуктів харчування. Він володіє комплексом життєво необхідних харчових речовин: білками, вуглеводами, вітамінами, жирами, мінеральними з'єднаннями.

За рахунок споживання хліба людина приблизно на 30 % задовольняє потреби в калоріях, більш ніж на половину – у вітамінах групи В, на третину – в білках, наполовину у вуглеводах, солях фосфору і заліза [2].

Останніми роками в світі велика увага приділяється збагаченню хліба різними корисними речовинами, що додають йому лікувальні та профілактичні властивості. Лікувальний та профілактичний ефект від споживання дієтичних хлібобулочних виробів можна забезпечити декількома способами: введенням в рецептуру необхідних додаткових компонентів або виключенням небажаних, а також зміною технології приготування хлібобулочних виробів.

Одним з напрямів розвитку хлібопекарських технологій є використання молочнокислих бактерій для виробництва хлібобулочних виробів.

Молочнокислі бактерії вже понад сто років привертають до себе велику увагу дослідників. Розвиток мікробіології різко розширив та удосконалив сфери застосування цих мікроорганізмів. На основі їх використання виникли крупні галузі народного господарства.

Молочнокислі бактерії грають важливу роль в хлібопеченні. Було відмічено оздоровляюче значення ряду продуктів, виготовлених з використанням молочнокислих бактерій, для лікування ряду захворювань [2].

І. І. Мечников у пошуках шляхів боротьби з передчасною старістю вказав на молочнокислі бактерії як антагоністи шкідливих мікробів, що мешкають в кишковому тракті людини. Ці дослідження з'явилися стимул-реакцією до вивчення їх антибіотичних властивостей.

Істотною роль в створенні смаку та аромату хлібобулочних виробів, а також їх засвоюваності, грають різні види молочнокислих бактерій. В результаті зброджування цукрів у тісті вони утворюють молочну, оцтову, пропіонову, мурашину кислоти, спирт і вуглекислий газ. Так, М. Н. Тульчинський із співробітниками показали, що хліб, який виготовлено з використанням молочнокислих бактерій, мав більший вміст ацетилметилкарбінолу, чим хліб, випечений лише на дріжджах. При бродінні кислого тіста розвивається *Streptococcus diacetylactis*, здатний продукувати ароматичні речовини – ацетоїн і діацетіл. Кислоти, які утворюються молочнокислими бактеріями, не впливаючи на дріжджі, пригнічують гнильні, маслянокислі, оцтовокислі бактерії, представників групи кишкової палички.

Детальний опис ранніх досліджень по мікробіології заквасок тіста та хліба можна знайти в роботах С. Л. Омелянського, В. А. Николаєва і Шпіхера [3].

Ще в 1888 р. М. Ф. Попов показав, що в житніх заквасках присутні не лише дріжджі, але і специфічні бактерії, здатні розпущувати тісто і накопичувати в ньому кислоту завдяки їх газотвірній і кислотоутворюючій здатності [1].

С. Л. Омелянський, що вивчав в 1924г. спонтанне бродіння тіста, підтвердив дані різних досліджень про те, що спонтанне бродіння тіста відбувається під впливом специфічних бактерій – газообразуючих, які характерні для мікрофлори борошна. Він доказав, що ці мікроорганізми можуть служити як закваска для піднімання житнього тіста.

Питання про використання чистих культур бактерій для приготування тіста у нас в країні був поставлений і іншими авторами. При цьому абсолютно справедливо виходили з того положення, що використання заквасок гарантує процес хлібопечення від небажаного впливу сторонньої мікрофлори борошна і дозволяє використовувати потрібні штами в заданих кількостях.

У хлібопекарській промисловості актуальним завданням є здобуття і використання нових функціональних добавок, що забезпечують хлібобулочні вироби додатковими властивостями, які позитивно впливають на життєдіяльність людини. У якості такої добавки нами був використаний гідролізат з молосків. Нашою метою було дослідження впливу гідролізату з молосків на процес молочнокислого бродіння.

Гідролізат з молосків за своїм складом є сумішчю амінокислот і простих пептидів, поліненасичених жирних кислот, макро- і мікроелементів в

біологічно активній формі.

Первинною сировиною для його отримання є повноцінні білки морських молосків рапани і мідії чорноморської. При гідролізі білки розщеплюються на амінокислоти і прості пептиди, які легко засвоюються організмом людини. Це найкраща форма сприйняття білка дорослими та дітьми.

Дослідження підтвердили оздоровчий вплив гідролізату на організм людини, який включає підвищення імунітету, профілактику захворювань, при м'язових та фізичних перенавантаженнях. Він володіє антиоксидантними, противоалергенними та радіопротекторними властивостями, позитивно впливає на стан серцево – судинної та кровотвірної систем, виводить з організму токсичні елементи і радіонукліди.

100 г гідролізату з молосків містить: білків – 15 г, вуглеводів – 10 г, жирів – 1 г, золи – 6 г, 109 ккал/456 кДж.

Гідролізат з молосків рекомендовано використовувати як дієтичну добавку в якості допоміжної сировини біологічно активних речовин – позааміних амінокислот, таурину, біополімерів типу глюкоза міни та моланоїдинів, макро- і мікроелементів (особливо кальцію, цинку, марганцю, міді) з метою загального закріплення організму і підвищення імунітету, профілактики цукрового діабету та інше.

Нами були проведені дослідження визначення швидкості розмноження і життєздатності дріжджів при використанні гідролізату з молосків.

Аналіз даних показав, що гідролізат з молосків сприятливо впливає на процеси розмноження дріжджових кліток. Даними досліджень було встановлено що мікроелементи, вільні амінокислоти і вітаміни роблять позитивний вплив на розмноження і життєдіяльність дріжджів. Особливо важливо відзначити роль вільних амінокислот, які є одночасно джерелом азоту і вуглецю для дріжджових кліток. Завдяки асиміляції вільних амінокислот забезпечується синтез білка в дріжджовій клітці [2].

Розповсюдженим методом непрямого визначення активності молочнокислих бактерій у заквасці та тісті є застосування індикаторів, відновлені форми яких під дією ферментів мікроорганізмів змінюють забарвлення.

В якості барвника нами було використано 0,05 % - й водний розчин метиленової сині. За результатами дослідження було виявлено, що активність молочнокислих бактерій з додаванням гідробіонту з молосків значно вище ніж без нього.

Було встановлено, що найбільш доцільною кількістю гідролізату є 3 % від маси борошна у заквасці.

Таким чином, можна зробити висновок про доцільність використання мідійного гідролізату для прискорення молочнокислого та спиртового бродіння, що дасть можливість прискорити технологічний процес приготування житніх та пшеничних виробів.

Література

1. Квасников Е. И., Нестеренко О. А. Молочнокислые бактерии и пути их использования./ М., «Наука», 1975. – 384 с.
2. Шлеленко Л. А. Значение хлеба в здоровом питании населения/ [Электрон. ресурс]. – 09. 2006. – Режим доступа: <http://www.gosniih.ru/17.htm>
3. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопекарного производства: учебник. – 9 - е изд., перераб. и доп. / Под общ. ред. Л. И. Пучковой. – СПб: Профессия, 2003. – 416 с.

Дейниченко Г.В., д-р техн. наук, проф., Юдіна Т.І., канд. техн. наук, доцент, Левіт І.Б., канд. техн. наук, доцент, Бесіда С.М. (ДонНУЕТ, Донецьк)

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ СОУСУ ЕМУЛЬСІЙНОГО ТИПУ З ВИКОРИСТАННЯМ СУХОГО МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ ЗІ СКОЛОТИН ПРИ ЗБЕРІГАННІ

До показників, що характеризують якість соусів емульсійного типу, визначають параметри та термін їх зберігання, відносяться: органолептичні, мікробіологічні, хімічні та структурно-механічні показники.

Розроблений соус емульсійного типу з використанням сухого молочно-білкового концентрату (СМБК) зі сколотин містить 30% жиру та згідно ДСТУ 4487:2005 відноситься до низькокалорійних, рекомендована температура його зберігання 4 ± 2 °С.

Метою даної роботи є дослідження зміни хімічних, мікробіологічних та структурно-механічних властивостей соусу емульсійного типу з використанням СМБК зі сколотин при зберіганні.

Найбільш розповсюдженими причинами псування соусів емульсійного типу при зберіганні є мікробіологічні та хімічні фактори.

Соуси емульсійного типу є сприятливим середовищем для розвитку різноманітних мікроорганізмів.

Тому були проведені дослідження мікробіологічної безпеки розроблених продуктів.

Зразки досліджували на наявність бактерій групи кишкової палички, дріжджів, плісень та патогенних мікроорганізмів.

Вивчення мікробіологічної безпеки поєднували з гігієнічним обґрунтуванням термінів їх зберігання, що проводилось в динаміці. Результати досліджень приведені в таблиці 1.

Таблиця – 1 Дослідження мікробіологічних показників соусу емульсійного типу при зберіганні

Найменування показників	ДСТУ 4487:20 05	Термін зберігання, години			
		24	72	144	168
Бактерії групи кишкових паличок, в 0,01 г	Не дозволе но	не виявлен о	не виявлен о	не виявлен о	не виявлен о
Патогенні мікроорганізми в т.ч. бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 г	Не дозволе но	не виявлен о	не виявлен о	не виявлен о	не виявлен о
Дріжджі, КУО в 1 см ³ , не більше ніж	1×10^2	не виявлен о	не виявлен о	10	10
Плісняві гриби, КУО в 1 см ³ , не більше ніж	1×10^2	не виявлен о	10	20	30

Аналіз даних таблиці 1 свідчить про відсутність бактерій групи кишкових паличок та патогенних мікроорганізмів у процесі зберігання протягом 144 годин. Спостерігається накопичення пліснявих грибів на 72 годину та дріжджів на 144 годину зберігання, але показники знаходяться в межах допустимих значень, регламентованих нормативною документацією.

Хімічне псування можуть викликати окислювальні процеси, а також небажані хімічні перетворення, що відбуваються під дією ферментів. При цьому зміни носять характер зниження харчової та біологічної цінності. Тому для виключення можливості хімічного псування при зберіганні соусів рекомендується виключати каталітичну дію на них світла, кисню повітря та підвищеної температури. Результати досліджень зміни кислотного та пероксидного чисел при зберіганні приведені в таблиці 2.

Таблиця – 2 Дослідження хімічних показників соусу емульсійного типу при зберіганні

Найменування показників	ДСТУ 4487:2005	Термін зберігання, години			
		24	72	144	168
Кислотне число, мг КОН/г	до 0,6	0,11	0,19	0,46	0,52
Пероксидне число, $\frac{1}{2}$ O ммоль/кг	до 10	2,3	5,9	9,8	10,3

Встановлено, що зміна кислотного числа у процесі зберігання соусів протягом 168 годин не досягає межового значення. Значення пероксидного числа становить 10,3 O ммоль/кг на 168 годину, що перевищує гранично допустимі показники. Таким чином, враховуючи вищевикладене, можна

ЗМІСТ

ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Брыльєв Е.А., Ядуч А.Л. Разработка новых экструзионных технологий для пищевых масс.....	28
Васильєва О.О. Вивчення поліфенольного складу селекційних сортів слив Донецького регіону.....	4
Волощук Г.І., Юрчак В.Г., Голікова Т.П., Кіресва К.М. Використання ферментного препарату, що має ксиланазну та ліпазну активність при виробництві макаронних виробів з хлібопекарського борошна.....	6
Гладкая А.Д., Сасина И.А. Влияние высокого давления на микробиологические показатели полуфабрикатов из мяса птицы и сроки их хранения.....	9
Головко М.П., Полевич В.В., Головко Т.М., Бакіров М.П. Наукове обґрунтування процесу сорбції йодід-іонів яєчним білком.....	11
Головко М.П., Полевич В.В., Серік М.Л., Полупан В.В. Наукове обґрунтування умов гідролізу колагену свинячої шкіри для забезпечення сорбції іонів кальцію.....	14
Горяйнова Ю.А., Полякова А.В. Дослідження впливу порошків чорної та білої шовковиці на білково- протеїназний комплекс пшеничного борошна.....	20
Гребельник О.П. Перспекиви використання харчового волокна фібрекс у виробництві сметани.....	22
Гурікова І.М., Добровольська О.В. Вплив гідроколоїдів на стабільність антоціанових пігментів соковмісних систем.....	26
Дамянова С., Ташева С., Добрева К., Колева А., Стоянова М., Петрова Ю., Стоянова А. Коефициенты молекулярной диффузии при экстрагировании листьев <i>Paulownia elongata</i>	28
Дейниченко Г.В., Рябушко В.І., Крамаренко Д.П., Кіресва О.І. Аналіз впливу гідролізату з молосків на процес молочнокислого бродиння.....	31
Дейниченко Г.В., Юдіна Т.І., Бєсіда С.М., Левіт І.Б. Дослідження якості соусу емульсійного типу з використанням сухого молочно-білкового концентрату зі сколотин при зберіганні.....	34
Демидов І. М., Невмивака Д. В. Харчові ПАР на основі жирів та низькомолекулярних спиртів.....	37
Дюкарева Г.І., Білецька Я.О. Вплив подрібнення ягідних поре на структуроутворюючі показники зефіру з йодовмісною добавкою – «еламін».....	39
Євлаш В.В., Акмен В.О., Полещук А.П. Характеристика клінічної ефективності дієтичних добавок «Редгем», «Фітогем», «Калгем», що містять гемове залізо.....	42
Юргачова К.Г., Макарова О.В., Іванова Г.С. Технологічні властивості компонентів зернових сумішей.....	44
Юргачова К.Г., Хвостенко К.В., Вплив вуглеводмісної сировини на якість борошняних виробів.....	47
Кирильченко М.В. Комплексна переробка ягід смородини чорної та порічок.....	48
Коваленко В.О., Панікарова Б.О., Чернова Л.О. Розробка технологічної схеми виробництва білкової добавки на основі рибної колагеномісткої сировини.....	51

Крисак Ф.М. Дослідження переміщення плодів по віброуючим поверхням мийних машин.....	67	Пивоваров Є.П., Кондратюк Н.В., Бабій К.Є. Принципи фортифікації гарячих солодких страв шляхом додавання соусів із функціональними інгредієнтами.....	81
Колісниченко Т.О., Войцицька А.Д., Чабаненко М.В. Розробка технології нових м'ясо-овочевих страв з використанням водоростей.....	67	Пивоваров Є.П., Кондратюк Н.В., Холіна К. П., Вдосконалення технології збивних десертів шляхом збагачення капсульованими пробіотичними мікроорганізмами.....	83
Крамаренко Д.П., Галяна І.М., Мінюк Г.С., Нехорошев М.В. Аналіз антиоксидантних властивостей водоростевих каротиновміщуючих добавок.....	60	Погожих Н.И., Евлаш В.В., Коваленко В.А. Формирование функционально-технологических свойств диетических добавок для продуктов лечебно-профилактического назначения.....	84
Малюк Л.П., Давидова О.Ю., Балацька Н.Ю. Дослідження впливу ароматичних добавок на фенольні сполуки ягід бузини.....	62	Ракша-Слюсарева О.А., Круль В.О., Попова Н.О., Безсмертний А.А. Результати розробки нових посічених напівфабрикатів функціонального призначення.....	88
Мельник И.В. Использование белка нута для осветления столовых вин.....	65	Роберман Н.Д. К вопросу определения соответствия оборудования технологическому процессу на предприятиях ресторанного хозяйства.....	90
Мельник И.В., Георгиев С.С. Исследование различных схем переработки красных сортов винограда для приготовления столовых вин.....	68	Рогова А.Л., Положишников Л.О., Положишников Ю.О., Обґрунтування використання борошна з нуту у технології борошняних кондитерських виробів.....	92
Михалева Е.Н., Рябченко Н.А. Новые сорта озимой мягкой пшеницы – качественное сырье для хлебопекарной промышленности.....	71	Сабадаш С.М., Якуба О.Р. Дослідження впливу вхідних параметрів на процес сушіння післяспиртової барди.....	95
Оболкіна В.І., Волощук Г.І., Кисельова О.О., Паращенко Т.С. Дослідження впливу вівсяного солоду на якість здобного печива та структурно-механічні властивості тіста.....	74	Слащева А.В., Золотухіна І.В., Пшенична А.А. Дослідження функціонально-технологічних показників йодовмісного напівфабрикату для м'якого морозива.....	99
Оліфіров О.В., Матвійчук Г. В. Електронні інформаційні ресурси для досліджень з розробки методів ідентифікації винних виробів.....	76	Стрикаленко Т.В., Береговая О.М., Ляпина Е.В., Пятик Т.П., Тищенко В.Н., Современные эколого-гигиенические проблемы и задачи развития технологий водоподготовки на пищевых предприятиях.....	100
Пивоваров О.А., Миколенко С.Ю. Нові технологічні рішення щодо покращення процесу тістоприготування.....	80		

Сукманов В.А., Декань А.А., Иванченко А.В. Влияние высокого давления и ультразвука на технологические свойства жидкого куриного яйца	108
Тігомір Л.А., Данилова О.І., Решта С.П. Особенности поперечной обработки водоростей, які призначені для використання у харчових цілях.....	109
Ткаченко С.В., Олішевський В.В., Маринін А.І., Дашковський Ю.О., Василів В.П., Ардинський О.В. Препарати наночастинок в харчовій промисловості	108
Холодний Л.П. Використання фруктових соків в технології делікатесних м'ясних виробів.....	110
Холодова О.Ю. Використання пасти з нуту при виробництві ковбасних виробів	114
Хомич Г.П. Чорниця – джерело флавоноїдів у продуктах харчування	117
Черевко О.І., Кіптєла Л.В., Загорулько О.Є., Постольник Д.В. Виробництво фруктової пасти з використанням дикорослих чорниці та зізіфуса.....	119
ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ. ДОСЛІДЖЕННЯ В ОБЛАСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ.	
Бойко Т.Ю., Бойко О.В., Бойко В.С., Переробка та використання технологічних відходів плодоовочевої переробної промисловості	123
Верхоланцева В.О., Ялпачик В.Ф. Аналіз способів зберігання зерна	125

Воловик Т.М., Гоцуленко М.І., Капрельяниц Л.В. Дослідження впливу іонів кальцію на біологічну активність біфідобактерій при капсулюванні.....	128
Гвоздев О.В., Івженко А.О. Використання комп'ютерних програм для дослідження процесів гомогенізації в роторно-пульсаційному апараті.....	131
Гладкая А.Д., Антропова Л.Н., Датьков В.П. Влияние геометрических показателей гидродинамического преобразователя на степень насыщения напитков диоксидом углерода	133
Гуць В.С., Губеня О.О. Особенности резания багаторовових харчових продуктів.....	135
Дабижка А., Константиnescу Г., Букулєй А., Ребенчук И. Оценка антиоксидантной способности и биологически активных компонентов в орегано	138
Дейнека И.Г., Гаврыш В.С. Компьютерное моделирование плазменного оборудования для нанесения защитных покрытий.....	140
Дейниченко Г.В., Мазняк З.О., Гузенко В.В. Удосконалення процесів мембранної обробки пектинових екстрактів.....	143
Заплетников И.Н., Севаторова И.С., Жидков Ю.В., Иванов Н.И., Дроздова Л.Ф. Об использовании относительных шумовых характеристик в акустическом проектировании машин	145
Єрьоменко Д.О., Лебедєв І.М. Вплив робочого процесу на віброакустику овочерізальних машин підприємств харчування.....	150
Коваленко О.О., Патік Т.П. експериментальне визначення ефективності очищення стоків харчових підприємств на пілотній мембранній установці	152