

ВІСНИК

ЛЬВІВСЬКОЇ
КОМЕРЦІЙНОЇ
АКАДЕМІЇ

Збірник наукових праць

СЕРІЯ ТОВАРОЗНАВЧА

ВИПУСК 10

Укоопспілка
Львівська комерційна
академія
БІБЛІОТЕКА

ЛЬВІВ
ВИДАВНИЦТВО ЛЬВІВСЬКОЇ КОМЕРЦІЙНОЇ АКАДЕМІЇ
2009

13253/1

Вісник Львівської комерційної академії / [ред. кол.: Б. Д. Семак, Н. І. Доманцевич, А. І. Пілявський та ін.]. – Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2009. – Вип. 10. — 138 с. – (Серія товарознавча).

Збірник наукових праць
Випуск 10

Відповідно до Постанови Президії ВАК України від 11.09.97 р. № 2/7 збірник включено до переліку фахових видань (економічні науки)

*Друкується за ухвалою Вченого ради
Львівської комерційної академії
Протокол № 10 від 18.06.09 р.*

Редакційна колегія:

Семак Б.Д., д.т.н., проф. (головний редактор);
Доманцевич Н.І., д.т.н., доц. (відповідальний секретар);
Пілявський А.І., д.ф.-м.н., проф.;
Полікарпов І.С., к.т.н., проф.;
Рудавська Г.Б., д.с.-г.н., проф.;
Сирохман І.В., д.т.н., проф.;
Байдакова Л.І., д.т.н., проф.;
Ємченко І.В., к.т.н., проф.;
Скоробагатий Я.П., к.х.н., проф.

Відповідальний за випуск – к.т.н., проф. Пономарьов П. Х.

УДК 637.3

Mashata N. O.

НОВА ШКАЛА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ І ПЛАВЛЕНИХ СИРНИХ ПРОДУКТІВ

Проаналізовано існуючі шкали балової оцінки якості плавленіх сирів і плавленіх сирних продуктів. Запропоновано уdosконалену 100-балову систему оцінки з урахуванням коефіцієнтів вагомості для використання з метою наукової експертизи під час розроблення нових видів плавленіх сирів і сирних продуктів, наведено особливості використання цієї шкали та її основні переваги.

Ключові слова: сири плавлені, плавлені сирні продукти, харчова цінність.

Mashta N. O.

NEW SCALE IS FOR ESTIMATION OF QUALITY OF PLAVLENIKH CHEESES AND PLAVLENIKH CHEESE PRODUCTS

The existent scales of ball estimation of quality of plavlenikh cheeses and plavlenikh cheese products are analysed. The improved 100-balovu system of estimation is offered taking into account the coefficients of ponderability for the use with the purpose of scientific examination during development of new types of plavlenikh cheeses and cheese products, the features of the use of this scale are resulted and it basic advantages.

Key words: cheeses plavleni, plavleni cheeses products, food value.

Вступ. Плавлені сири та сирні продукти стають все більш популярними у світі. Їх якістю значною мірою залежить не тільки від харчової цінності, а й від органолептичних властивостей, які значною мірою впливають на споживчий попит населення.

Можливість варіювання у широких межах компонентного складу плавленіх сирів і сирних продуктів, використання різноманітних наповнювачів та ароматизаторів дозволяють отримати продукт на будь-який смак. Розширення асортименту створенням плавленіх сирів та сирних продуктів з різноманітними смаками, ароматами та консистенцією створюють проблему органолептичної оцінки якості цих продуктів. Науково організований сенсорний аналіз за чутливістю переважає багато прийомів лабораторних досліджень, особливо у визначенні таких показників, як смак, запах, консистенція. Тому актуальним є питання уdosконалення балової шкали оцінювання якості плавленіх сирів та сирних продуктів з метою наукової експертизи.

Провідними науковими установами, що займаються проблемами органолептичної оцінки якості плавленіх сирів і сирних продуктів, є Всеросійський науково-дослідний інститут з виготовлення масла та сиру [1] та Київський національний торговельно-економічний університет [2].

Постановка завдання. Метою статті є порівняння систем балової оцінки якості плавленіх сирів і плавленіх сирних продуктів, виявлення їх недоліків та розробка уdosконаленої шкали балової оцінки для дослідницької і товарознавчої експертиз.

Результати досліджень. В Україні використовується кілька шкал балової оцінки якості плавленіх сирів і сирних продуктів (рис.1).

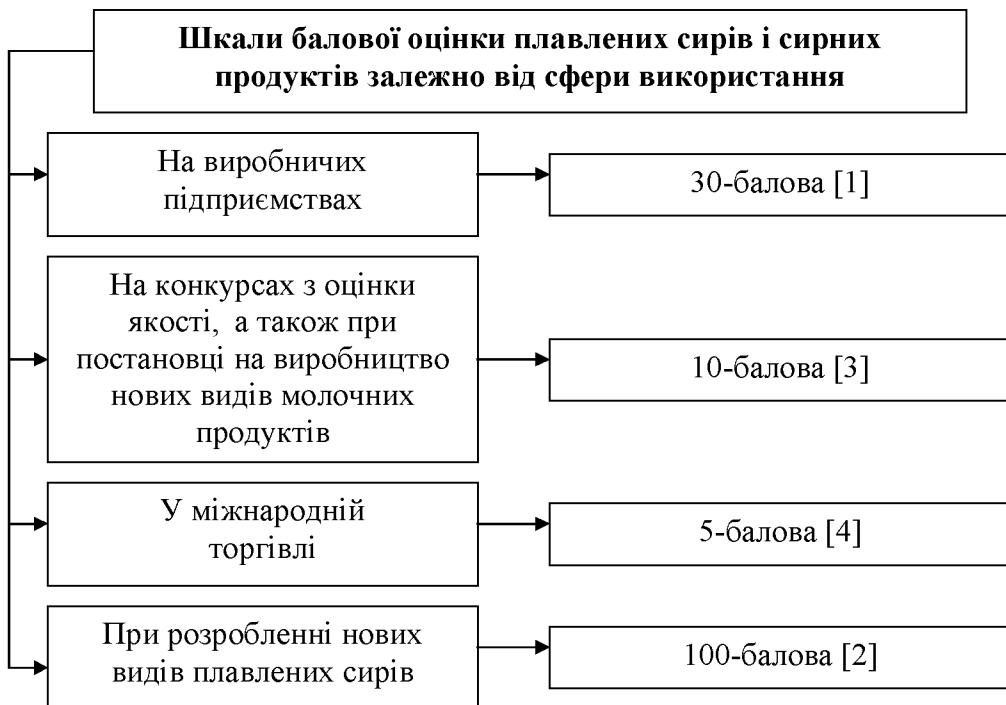


Рис.1. Основні шкали балової оцінки якості плавлених сирів і сирних продуктів

Шкала балової оцінки якості плавлених сирів і сирних продуктів, що використовується на виробничих підприємствах, наведена у табл.1.

Таблиця 1

Балова оцінка якості плавлених сирів і сирних продуктів, що використовується на виробничих підприємствах

Найменування показника 1	Zнижка	Бальна оцінка
	2	3
Смак і запах (15 балів)		
Добре виражений смак і аромат сиру, типовий для даного виду	0	15
Помірно виражений смак, слабо виражений аромат	1	14
Недостатньо виражений смак і аромат	2	13
Легка гіркота	2 – 3	13 – 12
Злегка нечистий присмак	2 – 3	13 – 12
Легкий присмак солей-плавителів	2 – 3	13 – 12
Слабкий кормовий	2 – 3	13 – 12
Слабкий затхлий	2 – 3	13 – 12
Злегка прогірклив	2 – 3	13 – 12
Аміачний	2 – 3	13 – 12
Кислий	3 – 4	12 – 11
Нетиповий для даного виду	3	12
Злегка салистий	2 – 3	13 – 12
Гіркий	4 – 6	11 – 9
Затхлий	4 – 6	11 – 9
Салистий	4 – 6	11 – 9
Прогірклив	4 – 6	11 – 9
Кормовий	4 – 6	11 – 9

Присмак солей-плавителів	4 – 6	11 – 9
Металевий	4 – 6	11 – 9
Консистенція (9 балів)		
Відмінна	0	9
Добра	1	8
Злегка незв'язана, злегка борошниста, злегка в'язка	1 – 2	7 – 8
Надто пружна, щільна, в'язка	3	6
Липка	3	6
Крупчаста (білок, що не розплавився)	3	6
Надто мажеться, надто м'яка	3 – 4	5 – 6
Злегка піщана	3 – 4	5 – 6
Незв'язана, крихка	4	5
Піщана	4	5
Крихка, ламка	4	5
Колір тіста (2 бали)		
Нормальний	0	2
Неоднорідний	1	1
Вигляд на розрізі (2 бали)		
Відсутність малюнка, тісто однорідне	0	2
Одиничні включення (нерозплавлені частинки сиру, пригорілі частини білка, значна кількість повітряних пустот)	1	1
Зовнішній вигляд (упакування, маркування) (2 бали)		
Непошкоджена, чиста, з правильним маркуванням, яскрава етикетка	0	2
Дещо пошкоджена, злегка забруднена, легка деформація форми, нещільно прилягає фольга	1	1
Нечітке маркування, неправильне укладання сиру в ящики	1	1

Примітка. Сири, які отримали за показниками смаку і запаху оцінку нижче 10 балів і загальну бальну оцінку нижче 19, знімаються з реалізації.

Особливістю цієї шкали є використання методу зниження балів під час оцінювання якості плавлених сирів і сирних продуктів. Наведена методика дає змогу зробити висновок про можливість реалізації плавлених сирів. Основними недоліками цієї шкали за науковою експертизою є:

- показники "смак" та "запах" об'єднані в один, що ускладнює їх оцінювання;
- складно оцінити якість зразків плавлених сирів і сирних продуктів, що принципово відрізняються від базових за показниками "смак" та "запах";
- ускладнена градація плавлених сирів і сирних продуктів за категоріями якості (відмінно, добре, задовільно, нездовільно).

Шкала балової оцінки якості, що використовується на конкурсах з оцінки якості, а також при постановці на виробництво нових видів молочних продуктів, наведена у табл.2.

Таблиця 2

Шкала балової оцінки якості, що використовується на конкурсах з оцінки якості, а також при постановці на виробництво нових видів молочних продуктів

№ з/п	Найменування показника	Характеристика показника	Бали
1	Смак і аромат	дуже добрий, чистий, характерний для цього виду молочних продуктів	4,0
		добрий, чистий, без сторонніх присмаків	3,5
		недостатньо виражений аромат або смак, надмірно виражений аромат або смак	3,0
		не чистий, не характерний для цього виду молочних продуктів, сильний присmak, сторонні присмаки сировини (прогріклій, затхлий, кормовий та інші)	2,5 і нижче
2	Структура і консистенція	дуже добра, характерна для цього виду молочних продуктів, однорідна за масою	3,0
		добра, однорідна за масою	2,5
		незначна неоднорідність структури	2,0
		не характерна для цього виду молочних продуктів, структура неоднорідна	1,5 і нижче
3	Колір	рівний, однорідний, характерний для цього виду молочних продуктів	1,0
		неоднорідний, не характерний для цього виду молочних продуктів	0,5
4	Зовнішній вигляд	відмінний	2,0
		добрий	1,5
		задовільний	1,0
		нездовільний, дуже поганий, продукція не має товарного вигляду	0,5 і нижче

Примітка. У разі дегустації нових видів молочних продуктів рекомендувати продукцію для виробництва за середньою бальною оцінки не менше 9 балів та оцінки зовнішнього вигляду не менше 1,5 бала.

Наведену шкалу використовують для усіх продуктів, що входять до групи молочних, а тому не враховують специфіку органолептичних показників і дефектів, які можуть виникати у плавлених сирах і сирних продуктах. Крім цього, неможлива градація молочних продуктів за категоріями якості, що важливо для наукової експертизи.

Міжнародним стандартом IDF 99C:1997 [4] передбачена 5-балова шкала оцінки органолептичних показників молочних продуктів за чотирима показниками: смаком і запахом, консистенцією, кольором, зовнішнім виглядом споживчої тари та маркуванням. У разі використання цієї шкали кожен із показників оцінюється від 1 до 5 балів, оцінка виставляється за категоріями, наведеними у табл. 3. Такий підхід є досить зручним, але за умов його реалізації можлива недостатньо об'єктивна оцінка органолептичної якості продукту внаслідок того, що не враховується вагомість окремих органолептичних показників у загальній оцінці сенсорної якості.

Таблиця 3

Ранжування органолептичних показників молочних продуктів відповідно до 5-балової шкали (стандарт IDF 99C:1997)

Оцінка в балах	Характеристика показника
5	Відповідає встановленим вимогам
4	Мінімальні відхилення від встановлених вимог
3	Помітні відхилення від встановлених вимог
2	Значні відхилення від встановлених вимог
1	Непридатні для споживання людиною

100-балова шкала органолептичної оцінки якості плавлених сирів, запропонована науковцями КНТЕУ, наведена у табл. 4 і 6. Варто зауважити, що ця шкала передбачає вклад окремих органолептичних показників у загальну оцінку. Проте, на нашу думку, не повністю враховує вимоги сенсорного аналізу щодо розподілу коефіцієнтів вагомості (на "смак" і "запах" відведено 35%, на "зовнішній вигляд" та "стан упакування" - 20%).

Для органолептичної оцінки плавлених сирів і плавлених сирних продуктів під час проведення спеціальних наукових досліджень, розроблення нових видів продуктів, а також за умов розв'язання спірних питань, що виникають під час оцінювання якості, пропонуємо використовувати комплексну оцінку органолептичної якості, в які враховано вклад окремих органолептичних показників у загальну оцінку (табл. 5 і 7). Для реалізації цього напряму потрібна більш поглиблена оцінка сенсорних властивостей, що дозволяє більш об'єктивно виявити та оцінити притаманні продукту органолептичні показники та дефекти.

Запропонована шкала враховує загальні методики сенсорного аналізу [5], показники наведених шкал, а також вимоги "Інструкції про порядок проведення оцінки м'ясо-молочних продуктів" [3].

Основні відмінності розробленої шкали полягають у такому:

- кількість оцінюваних показників розширюється до шести (завдяки введенню специфічного показника – вигляд на розрізі та поділу показників "смак і запах" на два окремі показники "смак", "запах");
- показники якості наведені у тій послідовності, в якій їх необхідно визначати;
- введено коефіцієнти вагомості з використанням методу опитування експертів і загальних рекомендацій щодо встановлення значень коефіцієнтів вагомості;
- на відміну від методики, що використовується на заводі, є можливою градація плавлених сирних продуктів за категоріями якості (відмінно, добре, задовільно, незадовільно, брак);
- розроблена шкала містить інформацію про усі можливі дефекти плавлених сирних продуктів і плавлених сирів.

Висновки. Основними перевагами розробленої 100-балової системи оцінки з урахуванням коефіцієнтів вагомості є простота використання та можливість вираження загальної органолептичної оцінки у відсотках. Крім цього, характеристика якісних рівнів шкали відповідає вимогам:

- загальновживаності (використовуються терміни, звичні для дегустаторів);
- однозначності (різні експерти мають змогу тлумачити якісні характеристики однаково);
- розрізnenня (є можливість розрізняти характеристики показників якості за всіма ступенями шкали);
- достатності (кількість рівнів шкали забезпечує необхідну точність результатів).

На перспективу необхідно розробити систему оцінювання якості з поєднанням органолептичних і фізико-хімічних показників.

Таблиця 4

Шкала балової оцінки плавленіх сирів, запропонована вченими КНТЕУ [2]

Назва показників	Коефіцієнт вагомості	Назва			Бали		
		5	4	3	2	1	
Зовнішній вигляд та стан пакування	4,0	Відмінний: сир щільно загорнений у фольгу, герметично запаяний у полімерний стаканчик, поверхня сиру рівна, чиста, неплісневила	Добрий: незначна деформація окремих брикетів або стаканчиків, поверхня злегка заліснена	Задовільний: наявність вигинів зі сторони закладення замків, закупорка стаканчика, наявні незначні порожнечі	Незадовільний: деформація брикетів, вигини зі сторони, закладення замків, напливи сирної маси, значна кількість порожнин	Брак: порушення цілостності упакування, корозія фольги, наявність цвілі, підсохла поверхня, велика кількість порожнин	
Смак та запах	7,0	Відмінні: приемний. добре виражений сирний смак і запах, з характерним присмаком внесеної добавки	Добрий: смак і запах сиру недостатньо виражені	Задовільний: слабовиражений смак, нетиповий (пустий, недостатньо гострий), злегка нечистий присмак, наявність легкої прікоти, слабо затхлий, занадто кислий смак і запах	Незадовільний: нечистий затхлий смак і запах, гіркий смак, присутні сторонні смаки та запах	Брак: смак і запах не характерні для цього продукту	
Консистенція	4,0	Відмінна: пластична, злегка пружна, мастика, однорідна по всій масі сиру	Добра: пружна, злегка мастика, або занадто мастика, однорідна по всій масі	Задовільна: занадто мастика або зайво шільна, злегка борошниста, злегка липка	Незадовільна: сильно борошниста, крихка, або рідка неоднорідна, нез'язна	Брак:	
Колір тіста	3,0	Відмінний: від блідо-жовтого, рівномірний по всій масі, з наявністю рівномірно розподілених по всій масі частинок наповнювача	Добрий: присутня неоднорідність коліору тіста в окремих місцях брикету (стаканчика)	Задовільний: неоднакова інтенсивність коліору, що явно помітна	Незадовільний: неоднорідний та нерівномірний колір	Брак: строкате, мармурове забарвлення, нежарактерне для цього виду плавленого сиру	
Вигляд на розріз	2,0	Відмінний: Відсутність рисунка	Добрий: наявність невеликої кількості повітряних порожнин	Задовільний: наявність часток, що не розплівались, дрібних повітряних порожнин	Незадовільний: значна кількість часток, що не розплівались	Брак: строконі включення, рясна кількість повітряних порожнин	

Таблиця 5

Нова шкала оцінки якості плавлених сирів та плавлених сирних продуктів

Показник якості	Коефіцієнт вагомості	Кількість балів
Зовнішній вигляд та стан упакування	1,5	<p>Сир шільно загорнений у фольгу чи герметично запаяний у полімерний стаканчик; упаковка сиру чиста, не пошкоджена; поверхня сиру після зняття фольги чи кришечки рівна, не підущасна, не запліснивля; форма правильна</p> <p>Сир шільно загорнений у фольгу чи герметично запаяний у полімерний стаканчик; упаковка сиру чиста, не пошкоджена; поверхня сиру після зняття фольги чи кришечки рівна, не можлива незначна деформація форми</p>
Вигляд на розріз	1,5	<p>Малюючийся, пісто однорідне, для сиру з наповнювачами – наявність шматочків наповнювачів, які рівномірно розподілені по всій масі сиру</p> <p>Від бліого до світло-жовтого або зі слабким відтінком, обумовленим кольором висінних наповнювачів, барвників, рівномірний по всій масі сиру</p>
Колір тіста	2	<p>Однорідна по всій масі сиру, пластична, злегка пружна, мастика</p> <p>Однорідна по всій масі сиру, злегка борошниста, злегка в'язка</p>
Консистенція	5	<p>Чистий, виражений, типовий для цього виду плавленого сиру</p> <p>Чистий, виражений, типовий для цього виду плавленого сиру</p>
Запах	4	<p>Слабко виражений</p> <p>Слабко виражений</p>
Смак	6	<p>Чистий, виражений, в міру солоний, типовий для цього виду плавленого сиру, для сирів з наповнювачами – 3 від'ємним смаком наповнювача</p> <p>Недостатньо виражений, злегка нечистий присмак, наявність легкої гіркоти</p>

Таблиця 6

Категорії якості плавлених сирів для органолептичної оцінки за 100-баловою шкалою

Категорія якості	Загальна оцінка, бали
Відмінна	100 – 90
Добра	89 – 75
Задовільна	74 – 55
Незадовільна	54 і нижче

Таблиця 7

Ранжування органолептичних показників якості плавлених сирів і сирних продуктів відповідно до запропонованої комплексної оцінки органолептичної якості

Оцінка в балах		Характеристика показника	
За 5-баловою шкалою, не менше	З урахуванням коефіцієнтів вагомості		
4,5	90 – 100	Відповідає встановленим вимогам	Відмінно
4	80 – 89	Мінімальні відхилення від встановлених вимог	Добре
3	60 – 79	Помітні відхилення від встановлених вимог	Задовільно
2	40 – 59	Значні відхилення від встановлених вимог	Незадовільно
1	39 і менше	Непридатний для споживання людиною	Брак

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сборник технологических инструкций по производству плавленых сыров. – Углич, 1989. – 159 с.
2. Метельська Н.С. Формування асортименту плавлених сирів підвищеної біологічної цінності: дис. канд. техн. наук : 05.18.15 / Метельська Н. С. - К., 2005. - 181 с.
3. Інструкція про порядок проведення оцінки якості м'ясо-молочних продуктів, № 213 від 25.04.2006.
4. Органолептическая оценка молочных продуктов балльным методом. Эталонный метод (IDF 99C:1997). — 28 с. — (Стандарт международной молочной федерации).
5. Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров / Т.Г. Родина. - М.: Издательский центр Академии им. Г.В.Плеханова, 2004. – Режим доступу: http://www.rea.ru/sens/liter_sa.html. 6
6. Шепелев Е.В. Единая методология сенсорной оценки молочной продукции / Е.В. Шепелев, И.А. Радаева, А.Н. Петров // Переработка молока. - №6. – 2008. – С. 56 – 58.

ЗМІСТ

Пономарьов П. Х.	
ПОТЕНЦІЙНА НЕБЕЗПЕЧНІСТЬ ШВИДКОЇ ЇЖІ.....	3
Беднарчук М. С., Ковальчук М. І.	
БЕНЧМАРКІНГ – СУЧASНИЙ ЗАСІБ ПОКРАЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВЗУТТЯ ДЛЯ МОЛОДІ	7
Гирка О. І.	
ВПЛИВ ЕКСТРУЗІЙНОЇ ОБРОБКИ ТА ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК НА АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД НОВИХ ВІДІВ СУХИХ СНІДАНКІВ	12
Гавришин В. В., Ковальчук М. П., Джурік Н. Р.	
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЧАЙНИХ НАПОЙІВ.....	16
Машта Н. О.	
НОВА ШКАЛА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ І ПЛАВЛЕНИХ СИРНИХ ПРОДУКТІВ.....	20
Завгородня В. М.	
ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕЧНОСТІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОБАВОК ДО ЇЖІ.....	27
Сирохман І. В., Лозова Т. М.	
СТАБІЛІЗАЦІЯ ЯКОСТІ МОЛОЧНОГО ЖИРУ АНТИОКСИДАНТАМИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	33
Родак О. Я.	
ЕКСТРАКТИ НА ОСНОВІ МІСЦЕВОЇ ЛІКАРСЬКО-ТЕХНІЧНОЇ СИРОВИНИ ЯК ЕФЕКТИВНІ АНТИОКСИДАНТИ ДЛЯ СПРЕДІВ.....	36
Бодак М. П.	
ВПЛИВ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ЗБЕРЕЖЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРЯНИКІВ	39
Донцова І. В., Гірняк Л. І., Лебединець В. Т.	
НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА НОВОГО МОРОЗИВА	44
Палько Н. С.	
НАПРЯМИ ЗБАГАЧЕННЯ НОВИХ ВІДІВ ТІСТЕЧОК БІЛКОВИМИ МАКРОНУТРІЄНТАМИ	48
Давидович О. Я.	
ЦУКРОВЕ ПЕЧИВО З ПОЛІПШЕНИМ ЖИРНОКИСЛОТНИМ СКЛАДОМ.....	52
Сирохман І. В., Бойдуник Р. М.	
АНТИОКСИДАНТИ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ЖИРІВ.....	57
Турчиняк М. К.	
ЗМІНА ЯКОСТІ ЗДОБНОГО УПАКОВАНОГО ПЕЧИВА ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ	60
Микитин О. З.	
НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ З ДЕРЕВИННИХ МАТЕРІАЛІВ.....	65
Коваль М. Н., Ємченко І. В., Закусілов А. П.	
КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ	68
Міневич Г. Я.	
АНАЛІЗ ВИМОГ ЩОДО ЯКОСТІ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ БІЛІЗНЯНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	72
Пелик Л. В.	
НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ ОЧИЩЕННЯ ГАЗІВ НА ФЕРОСПЛАВНИХ ЗАВОДАХ	75
Харук Ю. А.	
ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ НЕТКАНИХ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ В УКРАЇНІ ТА ЗА РУБЕЖЕМ	78
Демкович О. В., Семак Б. Б.	
РОЛЬ ЛЛЯНИХ ВОЛОКОН У ФОРМУВАННІ РИНКУ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНИХ ТОВАРІВ....	80
Пушкар Г. О., Семак Б. Д.	
РОЛЬ КИЛИМОВИХ ПОКРІТЬ В ОЗДОБЛЕННІ ІНТЕР'ЄРУ	85

<i>Доманецевич Н. І., Мартинюк М. М.</i>		
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СВІТОВИХ СИСТЕМ ОЦІНКИ ДІАМАНТІВ.....		88
<i>Терешкевич Н. А.</i>		
СПЕЦІАЛЬНИЙ ОДЯГ: РОЛЬ НОРМАТИВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЙОГО АСОРТИМЕНТУ.....		92
<i>Мартосенко М. Г., Семак Б. Д.</i>		
НОВИЙ АСОРТИМЕНТ ОДЯГОВИХ КОТОНІНОВМІСНИХ ТРИКОТАЖНИХ ПОЛОТЕН..		94
<i>Полікарпов І. С., Шийко І. І., Шийко О. І.</i>		
СУЧАСНИЙ АСОРТИМЕНТ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНОГО КАБЕЛЬНОГО ОПАЛЕННЯ.....		98
<i>Беднарчук М. С.</i>		
РОЛЬ ТОВАРОЗНАВСТВА У ФОРМУВАННІ СУЧАСНОГО РИНКУ ВЗУТТЯ ДЛЯ МОЛОДІ В УКРАЇНІ.....		102
<i>Сафронова О. В., Уська А. М., Озимок Г. В.</i>		
ВИПРОБУВАННЯ СТІЙКОСТІ ПОФАРБУВАННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДО ДІЇ СВІТЛА		104
<i>Рик Л. В.</i>		
НОВІТНІ ПРОДУКТИ ГЛИБОКОЇ ПЕРЕРОБКИ ДЕРЕВИНІ		108
<i>Мартинюк О. І.</i>		
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ НАДАННЯ ВОГНЕ- ТА БІОЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕКСТИЛЬНИМ МАТЕРІАЛАМ		112
<i>Лозова Т. М., Ковальчук Х. І.</i>		
ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ДОБАВОК У ВИРОБНИЦТВІ КЕКСІВ		115
<i>Сирохман І. В., Стасюк Н. Г.</i>		
ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЖИРІВ ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ..		119
<i>Сирохман І. В., Філь М. І.</i>		
БІСКВІТНИЙ НАПІВФАБРИКАТ ПОЛІПШЕНОГО СКЛАДУ		124
<i>Дармограй О. Я.</i>		
МОДИФІКУВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ БЕТОННОЇ СУМІШІ І БЕТОНУ		126
<i>Ковальчук Х. І.</i>		
ПОДОВЖЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЗБЕРІГАННЯ І ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ КЕКСІВ З НАТУРАЛЬНИМИ ДОБАВКАМИ.....		129
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ		133