

ВІСНИК

ЛЬВІВСЬКОЇ КОМЕРЦІЙНОЇ АКАДЕМІЇ

СЕРІЯ ТОВАРОЗНАВЧА

ВИПУСК 9

Збірник наукових праць



ЛЬВІВ
Видавництво Львівської комерційної академії
2008

Вісник Львівської комерційної академії. Вип. 9 / [редакц. колег.: Семак Б. Д., Доманцевич Н. І., Байдакова Л. І. та ін.]. - Львів: видавництво ЛКА, 2008. - 192 с. - (Серія товарознавча).

Відповідно до Постанови Президії ВАК України від 8 вересня 1999 року № 01-05/9 збірник включене до переліку фахових видань (товарознавчі науки. Бюлєтень ВАК України, 1999, № 5)

Серія товарознавча

Випуск 9

Друкується за ухвалою Вченої ради Львівської комерційної академії

Редакційна колегія:

Семак Б.Д., д.т.н., проф. (відповідальний редактор)
Доманцевич Н.І., д.т.н., доц.
Байдакова Л.І., д.т.н., проф.
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.

Відповідальний за випуск: **к.е.н., проф. Пономарьов П.Х.**

НАПРЯМИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ І АСОРТИМЕНТУ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ

Систематизовано напрями поліпшення споживних властивостей і асортименту плавлених сирів, які існують сьогодні. Виокремлено основні завдання, що постають перед виробниками та науковцями у розробці нових плавлених сирів. Запропоновано перспективні напрями розширення асортименту та поліпшення споживних властивостей.

The real directions of improvement of consumer properties and assortments of melted cheeses are systematized in the article. The basic tasks which arise before the manufacturers and science officers by development of new melted cheeses are selected. The perspective directions of enlarge of assortment and improvement of consumer properties are specified.

Плавлений сир як харчовий продукт завойовує все більшу популярність у світі. Його виробництво досить вигідне підприємствам за рахунок простоти виготовлення, відносно дешевої сировини, різноманітності технологічних поєднань із сировиною, тривалих термінів зберігання і транспортабельності. Можливість варіювання у широких межах компонентного складу, використання різноманітних наповнювачів та ароматизаторів дозволяють отримати продукт на будь-який смак.

Сьогодні практично усі країни, що мають досить розвинену галузь з виготовлення сирів, випускають плавлені сирі різноманітного асортименту. У нашій країні він також досить широкий і нараховує кілька десятків найменувань. Проте виробники не зупиняються на досягнутому, вони постійно розширяють асортимент плавлених сирів. Напрями, за якими спеціалісти сироробної галузі вдосконалюють асортимент та споживні властивості, досить різноманітні. Виробникам, у свою чергу, досить складно зорієнтуватися у цьому розмаїтті та обрати для себе оптимальний варіант. Тому актуальним є питання виокремлення й систематизації основних напрямів поліпшення споживних властивостей та асортименту плавлених сирів.

Така систематизація може бути корисною як для спеціалістів, що займаються розробкою нових технологій, так і для виробників. Для перших вона стане орієнтиром у створенні принципово нових плавлених сирів, які за своїми властивостями не дублюватимуть вже існуючі; для других – буде

© Машта Н. О., Сирохман І. В.

підґрунтам для розширення наявного асортименту з урахуванням потреб ринку.

Робота виконувалася на кафедрі товароведства продовольчих товарів відповідно до обраного напряму досліджень – "Вдосконалення асортименту і поліпшення якості плавлених сирів функціонального спрямування" та з урахуванням "Концепції поліпшення продовольчого забезпечення та якості харчування населення" (Постанова КМУ від 26.05.2004, № 332-р.) у розділі "Раціональне харчування".

Провідними науковцями, що займаються проблемами удосконалення споживних властивостей та асортименту плавлених сирів, є Захарова Н.П., Водолазська Е.А., Рудавська Г.Б., Бовкун А.А. Також цій проблемі свої праці присвятили С.М.Братчиков (використання рослинної білоквмісної сировини), Н.В.Воробйова (використання кисломолочного сиру та овочевої сировини), Я.Ю.Гаврилова та В.А.Зінов'єва (застосування соєвих продуктів), Р.В.Бакланов (використання вторинної молочної сировини), А.А.Ільїна (використання житніх висівок), Р.Т.Кушевська (застосування колагеномісної сировини), Г.К.Яппарова (використання сухих пивних дріжджів), І.Б.Городова (плавлені сири з бета-каротином), Т.В.Лобова (використання рапової олії), Л.В.Менх (плавлені сири із зерновими добавками), Л.А.Виноградова (вітамінізовані плавлені сири на основі продуктів переробки обліпихи), Е.К.Горбунова (використання промислових морських водоростей у виробництві плавлених сирів) та інші. Публікації науковців стосуються переважно конкретного напряму дослідження. Водночас системні дослідження, що мають на меті вирішення проблеми формування вітчизняного асортименту плавлених сирів, практично відсутні.

Метою статті є систематизація наявних напрямів поліпшення споживних властивостей і асортименту плавлених сирів.

Відповідно до ДСТУ 4635:2006 плавлені сири – це сири, що їх виробляють із застосуванням солей-плавителів [1]. Вітчизняна класифікація передбачає такі основні групи плавлених сирів: 1) залежно від консистенції – скибкові та пастоподібні; 2) залежно від особливостей технології виробництва – копчені, без копчення, з харчовими добавками, зі смаковими добавками та солодкі [1]. Науково-дослідні роботи щодо поліпшення споживних властивостей та розширення асортименту проводяться для кожної із названих груп [2].

На основі аналізу літературних джерел та вивчення матеріалів діяльності виробників нами було виокремлено основні завдання, які стоять перед підприємствами, що виготовляють плавлені сири (рис. 1).

Виробники майже не звертають уваги на підвищення біологічної цінності плавлених сирів, створення продуктів лікувально-профілактичного та

функціонального спрямування. Водночас, зважаючи на екологічну ситуацію в Україні, погіршення здоров'я громадян та їх зацікавленість корисними продуктами, наведений напрям є перспективним.

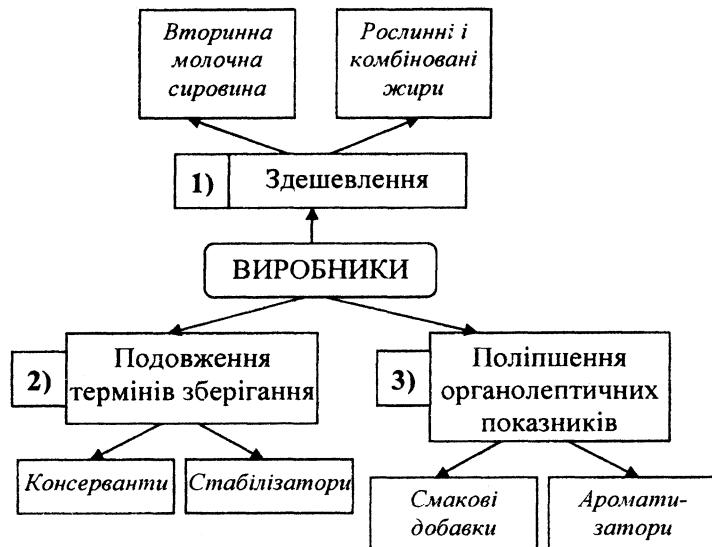


Рис. 1. Завдання, що стоять перед виробниками плавлених сирів в умовах розширення асортименту

На відміну від виробників науковці, які працюють над проблемами розширення асортименту й поліпшення споживчих властивостей плавлених сирів, головним завданням для себе визначають створення продуктів функціонального спрямування та підвищеної біологічної цінності (рис. 2).



Рис. 2. Завдання, що постають перед науковцями внаслідок розширення асортименту плавлених сирів

Виокремлені завдання розв'язуються переважно завдяки використанню нетрадиційної для плавлених сирів сировини: рослинних олій, білків рослинного походження, біологічно активних добавок, овочевої та фруктової сировини та ін. Оскільки науковці зазвичай пропонують рослинну сировину місцевого походження, то їм вдається вирішити у більшості випадків основне завдання, що стоїть перед виробниками, – здешевлення продукту.

У табл. 1 запропоновано зведений перелік добавок та наведено напрями досліджень, які використовуються для поліпшення споживчих властивостей та розширення асортименту плавлених сирів.

Таблиця 1

Добавки, що використовуються у виготовленні плавлених сирів

№ з'п	Група добавок	Використані добавки	Основна мета, з якою використовують вказану сировину
1	2	3	4
1	Біологічно активні добавки	Енергетична добавка з аміналону, таурину, октокозанолу, глюконолактону та/або кофеїну; "Цикорлакт"; "Йодказейн"; "Цикола"; "Йоддар"; "Модифілан"; янтарна кислота; караганани	Створення плавлених сирів функціонального спрямування
2		Жири	
2.1	Рослинні олії	Соняшникова, кукурудзяна, пальмова, пальмоядрова, кокосова	
2.2	Тваринні жири	Свинячий, яловичий	
2.3	Комбіновані жири	Фритюрний жир, майонез, "Акбленд", "Хілол", "Вікторія", "Пальмор", "Союз", "Марго", "Butao 50", "Body Oil 03", "Олмікс 100 АК"	Поліпшення жирнокислотного складу, здешевлення продукту, подовження термінів зберігання
3	Молочна сировина	Суха або згущена сироватка, кисломолочний сир	Здешевлення продукту, поліпшення білкового складу
4	Білоквмісні компоненти	Зародки пшеници, соєві продукти (гідролізати тофу, соєве борошно, соєвий білок, ізолят соєвого білка, соєва крупка, соєва окара), гідролізат пшеничного борошна, освітлена кров, концентрат сироваткових білків, білкова альбумінна маса із сироватки, вівсянє борошно, борошно чечевиці, просо, суха клейковина із пшеничного борошна, житні висівки, пшеничний ізолят	Поліпшення білкового складу

Продовження табл. 1

1	2	3	4
5	Смакові та ароматичні добавки, барвники	Ефірні олії – коріандрова, базилікова, лавра благородного, кропу; сирна смако-ароматична добавка; барвники	Поліпшення органолептичних показників
6	Стабілізувальні добавки	Желатин, агар, агароїд, модифікований крохмаль, карагінан	Поліпшення органолептичних показників
7	Нові види солей-плавителів	Калієві та натрієві солі лимонної кислоти, структуроутворювачі органічної природи, солі для виготовлення термоустійливих сирів	Створення плавлених сирів для дитячого та дієтичного харчування; формування продуктів з новими споживчими властивостями
8	Фрукто-овочеві наповнювачі	Яблучний порошок, гарбузовий порошок, м'якоть гарбуза, пюре картопляне, пюре з буряка, пюре з ревеню, пюре з топінамбура, папороть "Осмунд" та "Орляк", яблука, сироп мандариновий, обліпиха, часник свіжий, хмелі-сунелі, аджика, перець чорний та червоний, гвоздика, кмин, коріандр, хрін, гірчиця, кріп, петрушка, пластівці томату, зелена цибуля, гриби (печериці, опеньки, білі), огірки, баклажани, паприка, маслини, горіхи волоські, арахіс, фісташки, какао-порошок, цикорій, корінь солодки, сироп шипшини	Поліпшення мінерального та вітамінного складу, органолептичних показників; створення продуктів функціонального спрямування
9	Море-продукти	Морська капуста, креветки, лосось, кальмари	Поліпшення органолептичних показників
10	Добавки тваринного походження	Легені забійних тварин, копчена шоковина, індичка, курка, шинка, пептон, сичужний фермент	Поліпшення органолептичних показників
11	Замінники цукру	Низькокалорійні підсолоджувачі	Створення функціональних плавлених сирів
12	Пробіотики	Лізоцим, біфідобактерії, бактеріальні концентрати	Створення функціональних плавлених сирів

Розрізняють такі плавлені сири функціонального спрямування: з антимікроною та спазмалітичною дією; призначені для хворих на остеопороз; для дитячого харчування; для профілактики шлунково-кишкових захворювань; для підвищення артеріального тиску; для хворих на цукровий діабет; для профілактики йоддефіцитних захворювань, енергетичні сири; сири, що сприяють виведенню важких металів з організму [3 – 6].

Отже, сучасні плавлені сири – це продукти зі складним набором сировини. Okрім традиційних компонентів, широкого застосування набула нетрадиційна сировина, що використовується з різною метою.

Наукові розробки переважно спрямовані на поліпшення споживних властивостей і створення плавлених сирів функціонального спрямування. Основне завдання виробників – здешевити продукт та подовжити термін його зберігання. Це вимагає посилення взаємозв'язків між виробниками та науковцями, що дасть змогу споживачам купувати не лише дешевий, але й корисний продукт.

Створення плавлених сирів функціонального спрямування дозволить споживачам поліпшити стан свого здоров'я без вживання лікувальних препаратів. Зокрема, перспективними є розробки плавлених сирів для підвищення імунітету, для профілактики йоддефіцитних захворювань та активізації розумової діяльності.

З урахуванням окремих напрямів та використаних сировинних компонентів доцільним є подальше дослідження впливу різноманітних добавок на споживні властивості та якість плавлених сирів. До таких добавок належать: рослинні олії (пальмова, горіхова, соєва, гірчична, обліпихова та ін., білоквмісні компоненти (білки бобових культур), фруктоовочева сировина (корінь петрушки, селери, пастернаку, топінамбуру та ін.), різні види водоростей та біологічно активні добавки різного функціонального призначення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сири плавлені. Загальні технічні умови : ДСТУ 4635:2006. - [Чинний від 2007-01-01] – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 7с. (Національний стандарт України).
2. Захарова Н.П. Плавленые сыры функционального назначения / Н.П. Захарова, Т.М Коновалова, Н.Ю. Соколов // Молочное дело. – 2004. – №11. – С. 16-17.
3. Гатько Н. Сироп корня солодки – биологически активная добавка к молочным продуктам / Н. Гатько, М. Тологонова, Н. Насырова // Переработка молока. – 2005.–№2. – С. 30 - 31.
4. Свириденко Ю.Я. Функциональные молочные продукты / Ю.Я. Свириденко // Сыроделие и маслоделие. – 2003. – №5. –С. 7 - 9.
5. Свириденко Ю.Я. Традиционные продукты с новыми свойствами / Ю.Я. Свириденко // Переработка молока. – 2005. – №11. – С. 10 - 13.
6. Описи до деклараційних патентів України № 46288, 46289, 46290, 48881, 63854, 71798, 71799, 71800, 10066, 77804, 18554, 20037.

Зміст

<i>Сирохман І. В., Бойдуник Р. М.</i>	
ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ НА ВАФЕЛЬНІЙ ОСНОВІ	3
<i>Дернибіт Л. М.</i>	
ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ СТОЛОВОГО ВИНОГРАДНОГО ВИНА ВІТЧИЗНЯНИХ І ЗАРУБІЖНИХ ВИРОБНИКІВ	7
<i>Машта Н. О., Сирохман І. В.</i>	
НАПРЯМИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ І АСОРТИМЕНТУ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ.....	12
<i>Джурік Н. Р., Ковальчук М. П., Гаврилишин В. В., Баб'як А. М.</i>	
ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КАВОВИХ НАПОЇВ.....	18
<i>Доманцевич Н. І., Ковальчук Х. І.</i>	
СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ВТОРИННОГО ПОЛІЕТИЛЕНУ	22
<i>Палько Н. С.</i>	
НОВІ НАПІВФАБРИКАТИ ДЛЯ ТІСТЕЧОК ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ.....	27
<i>Сирохман І. В., Філь М. І.</i>	
ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАРМЕЛАДУ.....	33
<i>Пономарьов П. Х.</i>	
ПОТЕНЦІЙНА НЕБЕЗПЕКА ДЕЯКИХ ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ.....	38
<i>Сирохман І. В., Палько Н. С.</i>	
ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ МОЛОЧНОГО ЖИРУ З ВИКОРИСТАННЯМ АМІНОКИСЛОТ	43
<i>Кравців Р. Й., Паска М. З.</i>	
ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯЛОВИЧИНИ, ЗБАГАЧЕНОЇ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИМИ РЕЧОВИНАМИ	47
<i>Доманцевич Н. І., Солоп М. П.</i>	
РИНОК ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ УКРАЇНИ	51
<i>Пелік Л. В., Харук Ю. А.</i>	
СУЧASNІ ФІЛЬТРУВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ У МЕТАЛУРГІЙНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	59
<i>Решетило Л. І., Ковальчук М. П.</i>	
МІКРОБІОЛОГІЧНА БЕЗПЕЧНІСТЬ ГРОШОВИХ КУПЮР	65
<i>Бодак М. П.</i>	
ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРИ НОВИХ ВІДІВ ПРЯНИКІВ.....	71
<i>Задорожний І. М.</i>	
ВИРОБНИЦТВО ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ.....	75

<i>Лозова Т. М., Давидович О. Я.</i>	
МОЖЛИВОСТІ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЕЧИВА З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНІ	79
<i>Вознюк А. В., Сирохман І. В.</i>	
ВИКОРИСТАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ СУМІШЕЙ З БОРОШНА ЗЕРНОВИХ ТА БОБОВИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ПШЕНИЧНОГО ХЛІБА.....	83
<i>Гирка О. І.</i>	
ВДОСКОНАЛЕННЯ АСОРТИМЕНТУ І ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ СУХИХ ЗЕРНОВИХ СНІДАНКІВ.....	89
<i>Родак О. Я.</i>	
ПОШУК ОПТИМАЛЬНОГО ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ СПРЕДІВ	94
<i>Гаврилишин В. В., Джурник Н. Р.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГАЗОВАНИХ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ, ВИГОТОВЛЕНІХ НА ОСНОВІ МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ	98
<i>Турчиняк М. К.</i>	
СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ЯКІСТЬ НОВИХ ВІДІВ ЗДОБНОГО ПЕЧИВА.....	103
<i>Стасюк Н. Г.</i>	
ВПЛИВ УМОВ ЗБЕРІГАННЯ ТА МЕТОДІВ ПАКУВАННЯ НА СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПАЛЬМОВОЇ ОЛІЇ	107
<i>Донцова І. В., Гірняк Л. І., Лебединець В. Т.</i>	
НОВІ КРЕКЕРИ З НАЧИНКАМИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ	111
<i>Мороз Л. О., Пелик Л. В., Уська А. М.</i>	
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ.....	116
<i>Дармограй О. Я.</i>	
ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКУВАЛЬНИХ ДОБАВОК ДЛЯ ЛІТИХ БЕТОНІВ У МОНОЛІТНОМУ БУДІВНИЦТВІ	121
<i>Дацко О. І., Куцик Р. В., Гатик І. С.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ БІОЦІДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТКАНИН, ПОФАРБОВАНИХ ЕКСТРАКТОМ ЛУШПИННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ	126
<i>Демкович О. В., Семак Б. Д.</i>	
ЛІЯНЕ ВОЛОКНО ТА ЙОГО ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ В ТЕКСТИЛЬНОМУ ВИРОБНИЦТВІ УКРАЇНИ	135
<i>Терешкевич Н. А.</i>	
ДОСЛІДЖЕННЯ ПІЛЕУТВОРЕННЯ ВОВНО-ЛАВСАНОВИХ КОСТЮМНИХ ТКАНИН ФОРМЕНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	145

<i>Мартинюк М. М.</i>	
АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД СУЧASНИХ КЛАСИФІКАЦІЙ ЗАПАХІВ ПАРФУМІВ	147
<i>Рик Л. В.</i>	
ЕМІСІЯ ФОРМАЛЬДЕГІДУ З ДЕРЕВИННО-СТРУЖКОВИХ ПЛИТ І СПОСОБИ ЇЇ УСУНЕННЯ.....	152
<i>Сусол Н. Я.</i>	
ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СФЕРІ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	157
<i>Ємченко І. В.</i>	
ЗАХИСНІ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНІ ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ НАПОВНЕНИХ КАРБОРАНСИЛОКСАНІВ.....	163
<i>Гуцак О. М.</i>	
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОВНЯНИХ ТКАНИН, ПОФАРБОВАНИХ ЕКСТРАКТОМ РЕВЕНЮ.....	171
<i>Демкович О. В., Семак Б. Б.</i>	
ВІТЧИЗНЯНИЙ РИНОК ЛЬОНОВМІСНОГО ТЕКСТИЛЮ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	177
ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ.....	185