

Інноваційні підходи до оцінювання кави натуральної розчинної

Т. А. Кунділовська,

канд. техн. наук, доцент

Одеський державний економічний університет, м. Одеса

У статті розглянуто сучасний стан нормативної документації, що регламентує якість кави натуральної розчинної та перспективи його подальшого вдосконалення. Розроблено методику балової оцінки якості розчинної кави. Оцінено стосовно якості розчинну каву популярних торгових марок. Наведено рекомендації щодо практичного використання результатів наукових досліджень.

Ключові слова: розчинна кава, сенсорний аналіз, якісні характеристики, балова шкала.

Постановка проблеми та її зв'язок із найважливішими науковими і практичними завданнями. На сучасному етапі розвитку на споживчому ринку представлено три основні види кави натуральної розчинної залежно від технології виробництва: кава порошкоподібна, гранульована та сублімована.

Нормативну документацію стосовно якості кави натуральної розчинної та процедуру її оцінювання не можна вважати досконалими, попри те, що кава у вигляді зелених зерен – другий після нафти товар за об'ємами торгівлі на міжнародному ринку.

Характеристики кави розчинної, яка є продуктом переробки кави натуральної смаженої, не стандартизовані міжнародними угодами. Оптимальні органолептичні показники якості кави розчинної не визначено. Якість кави натуральної розчинної має відповідати тільки умовам, задекларованим у конкретному договорі купівлі-продажу товарів. Вимоги, встановлені чинним ДСТУ 4394:2005 «Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови» до органолептичних показників якості кави, нечіткі. Наведена в стандарті методика недостатньо деталізована та конкретна. Вимоги до фізико-хімічних показників якості також недосконалі. Через це якісною може вважатися навіть фальсифікована кава.

В той же час існують асоціації виробників кави, регіональні та міжнародні організації країн-покупців та продавців кави. Розроблено класифікацію зерен кави, визначено вимоги до них. Показники якості кави натуральної смаженої також детально досліджено. Встановлено еталонні характеристики органолептичних і фізико-хімічних властивостей кави натуральної. Визначено дефекти смаку та аромату кави та причини їх виникнення. Існують загальноприйняті методики органолептичного оцінювання якості кави натуральної.

Тому актуальність нашої роботи обумовлена необхідністю оптимізації вимог нормативної документації щодо маркування, органолептичних та фізико-хімічних показників, які визначають споживчі властивості кави розчинної.

Метою роботи стала розробка шкали для балової оцінки за органолептичними показниками кави натуральної розчинної, в тому числі для кожного виду кави залежно від технології виготовлення, яка базується на сучасних методиках сенсорного оцінювання якості продуктів. Крім того, доцільною є розробка рекомендацій споживачам щодо свідомого вибору кави розчинної та раціонального її споживання на основі експертної оцінки маркування, фізико-хімічних показників якості тих зразків, які реалізуються в торговій мережі.

Якщо засоби забезпечення якості продукції однакові для будь-якої країни, то загальний підхід до її визначення та гарантування може відрізнятись.

Виклад основного матеріалу досліджень. Якість харчових продуктів може гарантуватися державою із застосуванням різних регуляторних механізмів. Зазвичай для її забезпечення використовують закони та підзаконні нормативні акти, такі як стандарти, санітарні правила і норми, медично-біологічні вимоги, технічні регламенти тощо.

В розвинених країнах на перший план виходить безпечність продукту. Згідно із сучасним напрямком наукової думки, суворе контролювання якості продукції не є необхідним. Оскільки ринок у розвинених країнах не регулюється державою, неякісна, а отже, неконкурентоздатна продукція просто не буде користуватися попитом. Сучасна система технічного регулювання не передбачає такого жорсткого контролю виробників з боку держави, який є зараз в Україні. Виробники зацікавлені в тому, щоб їхня продукція була якісною, і функції контролю майже цілком перекладаються на них самих.

Роль держави у цій системі полягає у гарантуванні безпечності продукту та надання покупцеві усєї необхідної інформації про нього.

Саме цей принцип задекларовано як основоположний у діяльності Комісії Codex Alimentarius. Метою Комісії є захист здоров'я споживачів та забезпечення чесної підприємницької практики під час ведення міжнародної торгівлі. Стандарти Codex Alimentarius визнаються у всьому світі. Крім того, вони використовуються Світовою організацією торгівлі при вирішенні суперечок стосовно якості харчової продукції. Оскільки Україні з 2008 року є повноправним членом СОТ, ці стандарти можуть використовуватися і для визначення якості продукції вітчизняного виробництва.

Основною відмінністю стандартів Codex Alimentarius на продукцію від українських стандартів є відсутність вимог до сировини та технологічних особливостей виробництва конкретної продукції. Головними документами є так звані Загальні стандарти. Вони визначають, зокрема, правила споживчого маркування харчової продукції, гігієни її виробництва та використання харчових добавок; максимально допустимі рівні забруднення (наприклад, афлатоксинами або радіонуклідами) та залишкові кількості пестицидів; процедури визначення ризику від вживання продукції, отриманої за допомогою

біотехнологій. Крім того, ці стандарти визначають загальні методи аналізу та відбору проб харчових продуктів.

Серед усіх стандартів Codex Alimentarius, що дійсні на даний момент, якість кави регламентує лише САС/РСП 69 «Норми і правила щодо запобігання і зменшення забруднень кави охратоксином А». Це токсичний продукт життєдіяльності пліснявих грибів, зокрема, *Aspergillus*. Згідно з Міжнародною агенцією ракових досліджень, ця речовина відноситься до можливо канцерогенних для людини. Забруднення охратоксином А може відбуватися за відповідних умов температури, активності вологи та наявності поживних речовин. Щоб запобігти негативному впливу на організм людини, Комісія Codex Alimentarius визначила умови вирощування, обробки, зберігання та транспортування кави, несприятливі для життєдіяльності грибів роду *Aspergillus*.

Проте одних тільки стандартів Комісії Codex Alimentarius недостатньо для забезпечення виробником стабільно високої якості продукції.

Для виробництва якісної конкурентоздатної продукції необхідно в першу чергу гарантувати її безпечність для споживача. Щоб встановити всебічний контроль за безпечністю товару, виробники впроваджують систему аналізу ризиків та контрольних точок та систему управління якістю (НАССР).

Ця система може забезпечити збереження стабільної якості продукції на будь-якому етапі її виробництва, під час транспортування, зберігання та реалізації. Особливу увагу в цій системі приділено критичним точкам контролю – тим етапам, на яких можуть бути усунені або знижені до прийнятних рівнів ризику для споживача. НАССР гарантує безпеку кінцевої продукції для споживача. Але не менш важливим є забезпечення встановленої якості продукції.

Виробники використовують систему управління якістю для забезпечення відповідності продукції встановленим на неї вимогам. Система управління якістю будується та функціонує у відповідності до стандартів серії ISO 9000. Ці стандарти було розроблено Міжнародною організацією зі стандартизації. Вони дозволяють створити ефективну систему управління якістю продукції, що включає в себе вимоги до управління ресурсами, відповідальності керівництва, випуску продукції, вимірювання та аналізування поточних властивостей продукції, їхнього поліпшення.

За допомогою стандартів серії ISO 9000 можна побудувати ефективну систему управління якістю. Слід, однак, брати до уваги, що ці стандарти не призначені для гарантування високої якості продукції. Призначення ISO 9000 - побудувати стабільну документовану систему менеджменту якості. Якщо підприємство використовує систему управління якістю, це свідчить про стабільність характеристик продукції, що випускається, і готовність підприємства до оптимізації своєї діяльності.

Використання комплексної системи управління якістю та безпечністю продукції властиве для всіх підприємств харчової галузі, у тому числі і для виробництва кави натуральної розчинної. У країнах Західної Європи це необхідна для виходу на ринок.

Завдяки використанню системи управління якістю та аналізу ризиків і критичних точок контролю підприємства можуть випускати продукцію стабільної якості, яка гарантовано буде безпечною для споживача.

На теперішньому етапі розвитку споживчого ринку в Україні не використовується підхід, який добре себе зарекомендував на ринку розвинених країн.

Оскільки Україна є членом СОТ і співпрацює з ЄС, розробляються гармонізовані стандарти стосовно якості продукції. Це:

- ДСТУ ISO 9001-2001 «Системи управління якістю. Вимоги» та інші стандарти серії ISO 9000;
- ДСТУ 4161-2003 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги»;
- ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга».

Однак в нашій країні відповідність вимогам цих стандартів не є обов'язковою. Навпаки, систему управління якістю та аналіз ризиків і критичних точок намагаються впровадити в основному ті підприємства, що збираються експортувати свою продукцію. Через це на вітчизняному ринку кави лідери не мають сертифікації відповідно до ДСТУ ISO 9001-2001, ДСТУ 4161-2003 або ДСТУ ISO 22000:2007.

На сьогоднішній день в Україні функціонує система технічного регулювання, що передбачає визначення у численних державних стандартах вимог до сировинного складу продукції, її показників якості, методів контролю, технології виробництва, пакування і маркування.

Через це в Україні на даний момент доволі жорстко регулюється якість кави натуральної розчинної. Зокрема, діють наступні стандарти, що регулюють якість кави:

- ДСТУ 4394:2005 Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови;
- ДСТУ ISO 10095:2005 Кава. Метод визначення вмісту кофеїну з використанням високоефективної рідинної хроматографії (ISO 10095:1992, IDT);
- ДСТУ ISO 11292:2007 Кава розчинна. Визначення вмісту вільних і загальних вуглеводів методом високоефективної аніонно-обмінної хроматографії (ISO 11292:1995, IDT);
- ДСТУ ISO 3726:2005 Кава розчинна. Визначення втрати маси за температури 70 °С і зниженого тиску (ISO 3726:1983, IDT).

Згідно з чинним законодавством, для кави встановлено наступні органолептичні показники якості, наведені в таблиці 1.

Вимоги до органолептичних показників якості кави натуральної розчинної

Назва показника	Характеристика видів натуральної розчинної кави		
	порошкоподібна	гранульована	сублімована
Зовнішній вигляд	Дрібнодисперсний, сипучий порошок, без грудочок	Крихкі агломеровані частинки різних форм і розмірів, пористої структури Дозволено не більше, ніж 0,3% зруйнованих до дрібнодисперсного порошку гранул або частинок	Щільні частинки різної форми і розмірів, з гладенькою або злегка шорсткою поверхнею
Колір	Від світлого до темно-коричневого, однорідний за інтенсивністю		
Смак і аромат	Виражені, з різними відтінками, які властиві даному продукту. Не дозволено сторонній присмак і запах.		

Як видно із табл. 1, стандарт нормує усі органолептичні показники якості кави розчинної. При цьому для різних видів кави залежно від технології виробництва відрізняється тільки характеристика зовнішнього вигляду. Вимоги до смаку, аромату і кольору спільні для всієї кави натуральної розчинної, незалежно від технології її виробництва.

Якщо розглянути структуру ДСТУ 4394:2005, можна стверджувати, що застосування чинних органолептичних методів оцінки продукту не дають змоги об'єктивно оцінити товари. Зазвичай оцінка проводиться одним фахівцем, а умови чітко не сформульовані: поруч із переліком органолептичних показників стоять лише терміни «виражений» чи «властивий». Сучасні ж вимоги до сенсорної оцінки передбачають чіткі та деталізовані характеристики для кожного показника, які для забезпечення об'єктивності визначаються групою кваліфікованих спеціалістів.

Для сенсорної оцінки якості розчинної кави доцільно використовувати баловий метод. За умови використання обґрунтованої балової системи такий метод забезпечує отримання достатньо об'єктивних, надійних, відтворюваних результатів дослідження.

Найзручнішою і найбільш розповсюдженою з існуючих шкал оцінки товарів є п'ятибальна шкала. При використанні такої шкали для кожного продукту виділяється певна кількість важливих саме для нього органолептичних показників: смак, запах, зовнішній вигляд, консистенція. Для цих показників визначаються коефіцієнти вагомості, що вказують на важливість показника при формуванні споживчої цінності продукції. Незважаючи на значну популярність кави, єдина усталена методика її оцінки так і не склалась. Тому для визначення еталонних смаку та аромату кави доцільно звернути увагу на її хімічний склад та речовини, що визначають якість кави.

Смак кави розчинної відповідає смаку кави натуральної, з якої вона отримана. Смак натуральної кави формується під час її обсмаження і залежить від дубильних речовин, кислот, продуктів карамелізації, що утворюються під дією високих температур. Щоб задовольнити потреби споживача, смак кави має

бути гармонійним і типовим для кави. Для цього він повинен бути гірким і кислим, після ковтання повинен залишатися в'язучий присмак.

Можна встановити наступні вимоги до аромату кави натуральної розчинної – його гармонійність, типовість для кави, наявність аромату смаженої кави. Тож, хоча аромат розчинної кави значно бідніший за аромат кави натуральної, він повинен бути приємним споживачеві.

Слід також зауважити, що для встановлення типовості та «кавовості» смаку та аромату каву розчинну необхідно порівнювати з кавою натуральною.

Треба звернути увагу на той фактор, що якщо смак різних видів кави залежно від технології виготовлення є схожим, аромат її дуже сильно залежить від виду. Причиною цього є дуже швидке випаровування ароматичних речовин з кави смаженої. Через це її рекомендують розмелювати лише перед споживанням. Зберегти ж таким чином увесь комплекс ароматичних речовини в каві розчинній неможливо. Найближчою до натуральної за ароматом є кава сублімована.

Зовнішній вигляд та колір кави розчинної залежать від способу її отримання. Так, кава порошкоподібна представляє собою дрібний порошок коричневого кольору, кава агломерована – крихкі гранули неправильної форми, пористі, більш темного кольору. Кава сублімована світліша, має вигляд багатогранних кристалів, приблизно однакових за розміром, проте різноманітних за формою.

Таким чином нами розроблені характеристики для оцінки органолептичних властивостей кави натуральної розчинної, що наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 Характеристика одиничних рівнів показників якості кави натуральної розчинної

Показ- ник	Оцінка (балів)	Характеристика для кави		
		порошкоподібної	гранульованої	сублімованої
1	2	3	4	5
Смак	5	Типовий для кави, з легким присмаком гіркоти, з кислінкою, залишає в'язучий присмак. Смак сильний і гармонійний, без сторонніх присмаків		
	4	Типовий для кави, проте не досить сильно виражений		
	3	Смак сильний, однак злегка негармонійний, з перевагою гіркоти або кислінки		
	2	Смак досить сильний, з присмаком гіркоти і в'язучістю, однак відчутний незначний сторонній присмак		
	1	Смак схожий на смак кави, проте наявний відчутний сторонній присмак, смак негармонійний		
Аромат	5	Сильний та гармонійний аромат, типовий для кави, доволі насичений, без сторонніх відтінків		
	4	Аромат слабкий, невиражений, але характерний для кави, приємний		
	3	Аромат приємний, проте негармонійний, з перевагою аромату смаженої кави		
	2	Аромат загалом приємний, проте відчутні сторонні відтінки		
	1	Аромат нетиповий для кави, негармонійний		

Колір	5	Від світло- до темно-коричневого, рівномірний	Коричневий або темно-коричневий, рівномірний	Світло-коричневий або коричневий, рівномірний
	4	Колір рівномірний, проте з різними відтінками	Колір рівномірний, проте з різними відтінками	Колір рівномірний, проте з різними відтінками
	3	Частинки мають різноманітні відтінки від світло- до темно-коричневого	Гранули мають різноманітні відтінки від світло- до темно-коричневого	Кристали мають різноманітні відтінки від світло- до темно-коричневого
	2	Колір недостатньо рівномірний, є декілька частинок набагато світліших або темніших за основну масу	Колір недостатньо рівномірний, є декілька гранул набагато світліших або темніших за основну масу	Колір недостатньо рівномірний, є декілька кристалів набагато світліших або темніших за основну масу
	1	Колір дуже нерівномірний	Колір дуже нерівномірний	Колір дуже нерівномірний
Зовнішній вигляд	5	Однорідний дрібнодисперсний порошок, без грудочок	Однорідні крихкі гранули приблизно однакового розміру, без зруйнованих гранул і порошку	Однорідні кристали правильної форми, з однорідною шорсткуватою поверхнею, вигляд зовні і на зламі однаковий
	4	Дрібнодисперсний порошок з частинками різних розмірів	Різні за розміром і формою крихкі гранули	Доволі однорідні кристали різного розміру і форм, з однорідною шорсткуватою поверхнею, вигляд зовні і на зламі однаковий, деякі зруйновані
	3	Однорідний дрібнодисперсний порошок з декількома грудочками, що легко розсипаються	Гранули неоднорідні за розміром, деякі зруйновані	Доволі однорідні кристали різного розміру і форми, однакові зовні і на зламі, на поверхні відчутна невелика кількість пилу від зруйнованих кристалів
	2	Неоднорідний за розміром частинок порошок, є поодинокі стійкі грудочки	Гранули неоднорідні за розміром, велика кількість зруйнованих	Кристали неоднорідні, деякі зруйновані, вигляд на зламі і зовні однаковий, помітний пил від зруйнованих кристалів
	1	Неоднорідна консистенція, спричинена значною кількістю грудочок	Гранули дуже неоднорідні, деякі зруйновані, помітний порошок від	Кристали неоднорідні, деякі зруйновані, неоднаково виглядають зовні і на зламі,

			зруйнованих гранул	помітний порошок від зруйнованих кристалів
--	--	--	--------------------	--

Як видно із таблиці 2, кожна із характеристик одиничних рівнів показників якості кави натуральної розчинної була розроблена з урахуванням виду кави. Так, смак та аромат кави однакові для всі видів незалежно від технології виробництва. Оптимальні зовнішній вигляд та колір визначені для кожного із видів кави окремо.

Розроблена шкала органолептичної оцінки кави натуральної розчинної може застосовуватися на практиці для оцінки якості кави під час її сертифікації, при навчанні спеціалістів методикам оцінки якості.

Наступним етапом дослідження став аналіз маркування та визначення фізико-хімічних показників якості найбільш популярних сортів кави розчинної, представленої в торгівельній мережі. Отримані результати порівняли з вимогами чинного стандарту. Результати дослідження наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 Характеристика споживчих властивостей кави розчинної

Показники	Вимоги ДСТУ 4394:2005	Nescafe Gold	Tchibo Exclusive	Jacobs Monarch	Carte Noire
Харчова цінність 100 г продукту (білки/ жири/ вуглеводи, г)	15,0/3,6/ -	7,0/0,2/9,0	18,1/0,7/46,4	14,6/0,1/10,3	14,6/0,1/10,3
Енергетична цінність, ккал	92,4	63	263,9	101	101
Масова частка вологи, %	Не більше 7,0	5,22	5,26	5,35	5,52
Масова частка кофеїну, %	Не менше 2,3	5,29	2,40	5,26	4,61
Масова частка золи, %	6,0	6,33	6,28	6,14	6,22
Розчинність у горячій воді, хв	Не більше 0,5	0,48	0,47	0,45	0,47
Розчинність у холодній воді, хв	Не більше 3,0	2,8	2,6	2,4	2,2

Як видно із даних табл. 3, на всіх зразках вказані енергетична та харчова цінність, значення яких відрізняються від вказаних у стандарті еталонів. Більшість з них має приблизно однакові дані, окрім кави Tchibo Exclusive. На етикетці цієї кави вказано, що вона містить 46,3 г вуглеводів на 100 г продукту. В той же час, за даними, наведеними в стандарті, це значно перевищує допустимий рівень. Можна з високим ступенем ймовірності стверджувати, що кава натуральна розчинна Tchibo Exclusive насправді не відповідає вимогам стандарту ДСТУ 4394:2005 «Кава натуральна розчинна. Загальні технічні вимоги», бо не є продуктом переробки кави натуральної. Більшість зразків за масовою часткою кофеїну перевищувала значення, регламентовані стандартом.

Аналіз результатів дослідження свідчить про необхідність удосконалення вимог ДСТУ 4393:2005 для забезпечення споживачів від недобросовісних виробників та запобігання фальсифікації кави розчинної. Стандарт регламентує основні важливі показники якості кави. При цьому він не ставить технічних бар'єрів перед виробниками. Прогресивним є доповнення стандарту вимогою обмеження граничної кількості вуглеводів.

Таке докладне визначення фізико-хімічних показників якості дозволяє на законодавчому рівні закріпити метод встановлення одного із найпоширеніших способів фальсифікації кави натуральної розчинної. Фальсифіковану каву отримували з іншої сировини рослинного походження, наприклад, смаженого ячменю або інших злаків, цикорію, тощо. Для наближення напою до кави розчинної в нього додавали ароматизатори та кофеїн. До 2009 року недобросовісні виробники мали змогу масово підроблювати каву, адже, хоча ДСТУ 4394:2005 і вказував як єдину допустиму сировину для виробництва кави натуральної розчинної зерна кави натуральної, метода контролю виконання цієї вимоги не було. Зараз, натомість, в каві обмежено вміст вуглеводів. Застосований для визначення метод високоефективної аніонобмінної хроматографії дозволяє визначати масову частку окремих моносахаридів (арабінози, фруктози, галактози, глюкози, занози, ксилози), цукрози й маніта. Вирішальне значення для проведення ідентифікації кави мають масова частка загальної глюкози та ксилози.

Проте стандарт має і серйозний недолік вимог, встановлених до фізико-хімічних показників якості кави, – це обмеження лише нижньої границі показника. Такий підхід дає змогу фальсифікувати каву шляхом штучного додавання до неї кофеїну.

Фальсифікація стає можливою через нечесне збільшення конкурентної переваги над іншими учасниками ринку. Людина звикає до отримання певної кількості кофеїну під час вживання кави натуральної розчинної. Якщо один із виробників кави додатково насичує свою продукцію кофеїном, споживач звикне до вживання відповідної кількості кофеїну. При купівлі кави іншого виробника він не відчуватиме того ж збуджуючого впливу, що раніше. Таким чином, збагачена кофеїном кава користуватиметься більшим попитом навіть за умови нижчих споживчих властивостей. При цьому виробник її отримуватиме більший прибуток, при цьому фактично не надаючи споживачеві усієї необхідної інформації для вибору товару.

Ще один негативний наслідок – недостатня поінформованість споживачів, через яку вони не можуть адекватно оцінити вплив кави розчинної на здоров'я. Якщо вважати, що споживач готуватиме каву з розрахунку одна чайна ложка на чашку (маса кави в такому випадку приблизно дорівнює 2 г), при цьому кава відповідатиме вимогам ДСТУ 4394:2005 за масовою часткою вологи (7%) і буде містити 6% кофеїну в розрахунку на суху речовину, разова доза кофеїну складе 112 мг. Максимальна добова кількість кофеїну, яку людина може отримувати без загрози для здоров'я, це 250-750 мг. Отже, людина зможе випити лише 2-6 чашок кави на добу. Необхідно врахувати, що при цьому людина не має отримувати кофеїн з інших харчових продуктів, таких як чай або шоколад. В той же час за даними опитувань, 5% споживачів п'ють каву 4 рази на добу і більше. Оскільки споживач не попереджений про підвищений вміст кофеїну в каві, він не може свідомо підійти до її вживання, тому добова кількість кофеїну може перевищувати рекомендовану.

Існує два основні шляхи усунення нечесної конкурентної переваги та більш повного інформування споживача.

Перший спосіб – законодавче обмеження максимального вмісту кофеїну в каві. Якщо встановити не тільки нижню, але й верхню границю норми, виробники не зможуть фальсифікувати каву штучним додаванням в неї кофеїну. В той же час споживач зможе пити каву, не зважаючи на рівні кофеїну в ній.

Інший спосіб – доповнення вимог до обов'язкового маркування кави вказуванням масової частки кофеїну, що в ній міститься. Для більшої зручності споживача доцільно було б також вказувати, яка кількість чашок такої кави відповідає рекомендованому добовому рівневі споживання. Такий спосіб має незначні недоліки. По-перше, такий підхід вимагатиме від споживачів більш відповідального ставлення до вибору кави натуральної розчинної. По-друге, наявність на каві попередження про максимальну кількість, що може бути уживана за добу, скоріше за все, викликатиме в споживачів недовіру до продукту. Проте за умов проведення детального роз'яснення таких змін в законодавстві та використання відповідних рекламних засобів виробниками кави натуральної розчинної продукція з підвищеним вмістом кофеїну може зацікавити новий сегмент ринку, наприклад, споживачів енергетичних напоїв.

Доцільно, крім того, зазначати на маркуванні вид кави натуральної, з якої було отримано каву розчинну. Встановлено, що оптимальною сировиною для виготовлення кави натуральної розчинної є суміш кави видів Арабіка та Робуста. Однією з рекомендованих, наприклад, є використання кави у пропорції 60:40 відповідно. Однак, звичайно, немає однієї усталеної рецептури виробництва кави натуральної розчинної. Отримавши інформацію про сировинний склад кави натуральної розчинної, споживач матиме змогу визначити, наскільки її якість відповідає встановленій ціні.

Висновки

У статті проведено критичний розгляд нормативної документації, яка регламентує якість кави натуральної розчинної, та наведено аргументи щодо її

вдосконалення. Розроблена шкала органолептичної оцінки кави натуральної розчинної. Обґрунтовано рекомендації щодо оптимізації вимог ДСТУ 4394:2005 «Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови» стосовно показників якості кави, впровадження яких дозволить гарантувати споживачеві бездоганну якість та безпечність улюбленого напою.

Перспективність подальших досліджень у цьому напрямку полягає в можливості застосування розробленої методики на практиці в діяльності експертів, товарознавців, наукових співробітників, студентів для оцінки якості кави натуральної розчинної під час її товарознавчої експертизи, сертифікації, для навчання спеціалістів методикам сенсорної оцінки якості.

Література

1. Система управління якістю. Основні положення та словник : ДСТУ ISO 9000:2001. – К.: Держспоживстандарт України, 2001. – 32 с.;
2. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги : ДСТУ 4161–2003. – К.: Держспоживстандарт України, 2003. – 39 с.;
3. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга : ДСТУ ISO 22000:2007. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 39 с.;
4. Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови: ДСТУ 4394:2005. – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 21 с.;
5. Кава. Метод визначення вмісту кофеїну з використанням високоефективної рідинної хроматографії : ДСТУ ISO 10095:2005. – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 22 с.;
6. Кава розчинна. Визначення вмісту вільних загальних вуглеводів методом високоефективної аніонно-обмінної хроматографії : ДСТУ ISO 11292:2007. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 22 с.;
7. Кава розчинна. Визначення втрати маси за температури 70 °С і зниженого тиску : ДСТУ ISO 3726:2005. – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 12 с.;
8. Кунділовська Т.А. Розробка ефективної методики сенсорної оцінки кави натуральної розчинної / Т.А. Кунділовська, К.В. Коцієвська // Зб. наук. пр. ОНАХТ. – Одеса : ОНАХТ, 2010. – Вип. 38, Т. 2 – С. 453 – 459.