

AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 663.9

ВПЛИВ НА СЕНСОРНІ ВЛАСТИВОСТІ КАВОВИХ НАПОЇВ ПРИ ВНЕСЕННІ СОЛОДОВИХ ЕКСТРАКТІВ

Іванов Євгеній Ігорович

Аспірант

Шутюк Віталій Володимирович

Доктор технічних наук, професор

Національний університет харчових технологій

місто Київ, Україна

Анотація: Здорове харчування і відмова від шкідливих звичок не можуть бути безальтернативними. Людям, що відмовляються від споживання кофеїну та натуральної кави, варто робити це поступово і бажано замінити ці продукти схожими за органолептичними показниками напоями. Солодові екстракти зі смажених видів солоду можуть мають наближені сенсорні властивості та можуть бути основним компонентом для заміни кави.

Ключові слова: кава, напої, солод, кофеїн, солодові екстракти.

В сучасному світі з відкритими джерелами інформації дуже швидко зростає обізнаність споживачів про шкідливий вплив деяких категорій та продуктів харчування на здоров'я людини. З боку споживачів, що піклуються про своє здоров'я, стабільно зростає попит на натуральні продукти харчування, напої тощо. Кава є одним з найбільш популярних та вживаних напоїв у світі. Кавовий ринок зростає з кожним роком у всіх країнах світу і ця тенденція ще довго буде незмінною. Одночасно зі зростанням ринку виникає потреба у ширшому асортименті продукції, а також приходить розуміння – кава може шкодити здоров'ю людини.

Сучасні дослідження вказують, що кофеїн має негативний вплив на здоров'я людини. Побічним впливом стимуляції кофеїном є звикання та

негативний вплив на певні системи організму, але відмова від кофеїну має бути поступовою та поетапною. Зменшення добового споживання кофеїну можливе за допомогою кавових напоїв та внесення додаткових компонентів у склад натуральної кави [1, с. 7].

Перший параметр над яким працюють розробники корисного аналогу кави – органолептичні показники. Власні сенсорні відчуття, це перше на що звертає увагу споживач. Проведені дослідження з солодовим екстрактом пшеничного солоду. Солодова кава мала екстракт у кількості 5%, 15% та 20% від складу готового напою. Органолептичне сприйняття, що базується на загальному сприйнятті, показало що солодові напої виготовлені з 15% солодового екстракту були найбільш оптимальними для сенсорної системи споживачів [2, с.1].

Композиція солодових екстрактів для заміни кави може складатися з декількох видів солодових екстрактів. Вихідною сировиною для виробництва солодових екстрактів є солод з різних видів злакових культур, таких як пшениця, жито, ячмінь тощо. При відповідній обробці солод дає більш інтенсивне забарвлення, ніж просто смажене зерно. Хімічний склад зернових культур, які йдуть на виробництво солоду дещо відрізняється, це зумовлює різний перебіг солододорощення, меланоїдиноутворення та карамелізації зерен, і, як наслідок, особливі органолептичні та фізико-хімічні показники отриманих в наступному солодових екстрактів. Хімічний склад злакових культур з яких виготовляють солодові екстракти представлено у табл. 1 [3, с. 30].

Таблиця 1

Хімічний склад злакових культур

Показники	Пшениця	Ячмінь	Жито	Овес	Кукурудза
Вода, %	14,0	14,0	14,0	13,5	14,0
Білок, %	12,5	12,0	9,9	11,0	10,3
Крохмаль, %	60	55	54	45	70
Геміцелюлози і пектинові речовини, %	8	11	9,5	13	7
Жир, %	1,9	2,0	2,2	5,5	4,6
Мінеральні речовини, %	2,2	3,5	1,7	3,8	1,3

В процесі солодощення високомолекулярні сполуки, наприклад такі як білок та крохмаль, дисоціюють у низькомолекулярні – амінокислоти та прості цукри, відповідно. В подальшому ці компоненти приймають участь в реакції Маєра, тобто утворенні барвних сполук, тому різниця в кількості білку у складі злакових культур зумовлює відмінності у органолептичних показниках солодових екстрактів. Різний ступінь меланоїдиноутворення та карамелізації під час сушіння та обсмажування солоду має вплив на такі показники як колір, аромат та гіркота. Ячмінний, житній та вівсяний солод мають різні органолептичні властивості ще й через мікро- та макроеlementи, що дозволяє комбінувати їх у складі кавового напою задля отримання унікальних смаків. Кавові смако-ароматичні властивості у нових напоях можна підкреслити внесенням невеликої кількості цикорію. Краща екстрактивність солоду дозволяє отримати покращені функціональні властивості напою [4, с. 25].

Солодові екстракти зі злакових культур досі залишаються об'єктом дослідження, як частковий або повноцінний замітник кави. В свою чергу, кавовий ринок потребує нових напоїв не тільки як заміну натуральній каві, а і як окремий вид продукції.

Список літератури

1. Cano-Marquina, A. The impact of coffee on health / A. Cano-Marquina, J.J. Tarín, A. Cano // *Maturitas*. – 2013. – 75. – P. 7-21.
2. Anand, K. Assessment of nutritional quality of wheat malt extract and preparation of non-conventional malted health beverages / K. Anand, P. Sharma // *British Journal of Sports Medicine*. – 2010. – 44. – p. 1.
3. Іванов, Є.І. Перспективи використання солодових екстрактів у нових кавових напоях / Є.І. Іванов, В.В. Шутюк // IX Міжнародна науково-практична конференція «Science, society, education: topical issues and development prospects». – 2020. – С. 29-32.
4. Ермолаева, С.В. Формирование цветности в карамельном солоде / С.В. Ермолаева // *Пиво и напитки*. – 2015. – №2 – С. 24-26.