

Таблиця 3

Залежність йодного числа від терміну зберігання

№ проби*	Пероксидне число, ммоль SO/кг				
	Термін зберігання зразків, год				
	0	4	10	16	24
1	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50
2	0,35	0,36	0,37	0,39	0,40
3	0,33	0,35	0,37	0,38	0,39
4	0,33	0,35	0,37	0,38	0,39

Аналізуючи експериментальні дані залежності кислотного числа (КЧ) від терміну зберігання (табл. 1), можна відзначити, що в пробах з «Магнетофуд» КЧ менше та протягом 16 год не змінюється.

Під час окиснення ліпідів в процесі зберігання ПЧ (табл. 2) зазвичай зменшується. Як бачимо, у пробах з добавкою «Магнетофуд» (у середньому на 1%) і з плином часу воно зменшується повільніше.

Аналізуючи експериментальні дані залежності ПЧ від терміну зберігання (табл. 3), можна помітити, що величина ПЧ поступово збільшується в усіх пробах, при чому значення пероксидного числа фаршів з добавкою «Магнетофуд» менше на 0,09–0,12 ммольSO/кг в порівнянні із контрольною пробєю без «Магнетофуд».

Уведення харчової добавки «Магнетофуд» уповільнює деструктивні процеси кратних зв'язків (окиснення, полімеризація, циклізація), які призводять до зменшення ступеня ненасиченості вищих жирних кислот. Оптимальна концентрація «Магнетофуд»: 0,10 мас.% та 0,15 мас.%.

Л.В. Ткаченко, канд. техн. наук, доц. (КНТЕУ, Київ)

О.П. Вітряк, канд. техн. наук, доц. (КНТЕУ, Київ)

О.О. Коломієць, студ. (КНТЕУ, Київ)

ТЕХНОЛОГІЯ ЙОГУРТУ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОСЛИННИМИ КОМПОНЕНТАМИ

Відомо, що харчування є одним із найважливіших чинників, який пов'язує людину з навколишнім середовищем та сприяє, певним чином, здатності організму протидіяти впливу шкідливих факторів довкілля. Погіршення екологічної ситуації, соціальні й економічні зміни,

* 1 – яловичий фарш (контроль); 2, 3, 4 – яловичі фарші з добавкою ЛМС 0,05 мас.%, 0,10 мас.%, 0,15 мас.% відповідно.

порушення харчового раціону, сучасний ритм і спосіб життя привели до стійкої тенденції погіршення рівня здоров'я населення України. Отже, харчові продукти в сучасних умовах повинні не тільки задовольняти потреби людини в основних поживних речовинах і компенсувати енергетичні витрати, але й нормалізувати обмін речовин, підвищувати опірність організму різним захворюванням та негативним факторам навколишнього середовища.

У щоденному раціоні населення країни існує дефіцит незамінних амінокислот, мінеральних речовин, вітамінів та харчових волокон. Саме тому набуває поширення використання у харчуванні рослинної сировини, як складової харчових продуктів оздоровчого призначення. Поряд з тим, все більш популярними стають кисломолочні продукти, які виконують і харчову, і оздоровчу функцію. Поєднання у технології кисломолочних продуктів бактеріальних культур та рослинних інгредієнтів значно підвищить ступінь збалансованості продуктів за поживними речовинами. Тому, актуальним напрямком досліджень є розробка технології кисломолочних продуктів оздоровчого призначення з підвищеною біологічною цінністю.

Слово «йогурт» походить від турецького «yogurt», що перекладається як «довге життя». Йогурт – це продукт, багатий на білок, кальцій, калій і вітамін В. Саме тому він корисний для кісток, серця і судин. У склянці йогурту міститься близько 8 г білка і 400 мг кальцію. Завдяки низькій калорійності, йогурт – просто незамінний у дієтичному меню кожної людини, тому що прекрасно втамовує голод, покращує метаболізм і постачає нашому організму корисні речовини. Користь йогурту полягає в його протизапальних властивостях, які допомагають очищати шкіру і боротися з інфекцією.

Як рослинні компоненти для підвищення біологічної цінності готового продукту використовували: пюре з айви, насіння чіа, концентрат з шкірочок і кісточок винограду Він-Віта.

Плоди айви містять значну кількість дубильних речовин, мінеральні солі, велику кількість поліненасичених органічних кислот, які є природними антиоксидантами і мають протиракову дію. Крім того, айва багата ефірними маслами, залізом (входить в трійку найбільш багатих на залізо фруктів), лідирує за вмістом бета-каротину і фітонцидів – природних антибіотиків.

Насіння чіа має високий вміст білка, магнію, заліза, калію, селену, клітковини та антиоксидантів. Йому притаманні властивості щодо покращення роботи травної системи, серцево-судинної системи, зниження рівню холестерину в крові.

Він-Віта (виробник «Екофарм», Україна) – концентрат комплексу високоактивних біофлавоноїдів із шкірочок і кісточок

винограду сорту «Каберне»; володіє потужними захисними і антиоксидантними властивостями, впливає на клітинному рівні на роботу всіх систем і органів, сприяючи профілактиці і лікуванню багатьох захворювань, зміцнює імунітет.

Під час досліджень готували основу йогурту шляхом заквашування пастеризованого молока 2,5% жирності за температури 36...37 °С за допомогою сухої бактеріальної закваски «Йогурт VIVO». Насіння чіа замочували у холодній воді у співвідношенні 1:25. Розроблено модельні харчові композиції йогурту, визначено раціональну кількість рослинних компонентів для збалансованого смаку йогурту (% до маси): насіння чіа – 8%, пюре з плодів айви – 15%, концентрат Віт-Віта – 1,5%.

Проведено фізико-хімічні дослідження готового йогурту, визначено: активну кислотність за допомогою рН-метра, яка становила 4,22 од., і титровану кислотність – 124 °Т. За органолептичними показниками розроблений йогурт одержав досить високу оцінку, він має приємний смак, колір і консистенцію. Це свідчить про те, що він є не тільки корисним, а й смачним та конкурентоспроможним.

Проаналізовано хімічний склад розробленого йогурту. У готовому йогурті підвищується вміст білка у 3,5 разів, магнію на 370%, заліза на 645%, калію на 218%, селену на 432%, клітковини збільшується у 1,6 разів та антиоксидантів у 6,7 разу.

Таким чином, використання у технології йогурту бактеріальної закваски та рослинних інгредієнтів дозволить збагатити раціон людини есенціальними біологічно активними речовинами та розширити асортимент продукції оздоровчого призначення.

І.П. Холобцева, асп. (ХДУХТ, Харків)

М.Л. Серік, канд. техн. наук, доц. (ХДУХТ, Харків)

О.В. Самохвалова, канд. техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ПІСОЧНОГО НАПІВФАБРИКАТУ, ЗБАГАЧЕНОГО ЗАСВОЮВАНИМИ СПОЛУКАМИ КАЛЬЦІЇ

Сучасна кондитерська промисловість пропонує широкий асортимент борошняних кондитерських виробів, більшість з яких має високу енергетичну, проте низьку біологічну цінність. Серед борошняних кондитерських виробів, вироби із пісочного тіста користуються стабільним попитом серед споживачів різних вікових