

УДК 634.1:635.8:664.85

Я.В. Пластун, О.В. Бендерська, О.С. Бессараб канд. техн. наук, проф.
Національний університет харчових технологій, Україна

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ТОМАТНИХ СОУСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИКОРОСЛИХ ЯГІД

J.V. Plastun, O.V. Benderska, O.S. Bessarab, Ph.D., Prof.

EXPANSION OF ASSORTMENT OF TOMATO SAUCES IS WITH THE USE OF BERRIES

У щоденному раціоні населення України існує дефіцит незамінних амінокислот, мінеральних речовин, вітамінів та харчових волокон, що призводить до зниження резистентності організму до захворювань і несприятливих факторів довкілля. Пріоритетним у вирішенні проблеми забезпечення якісного харчування населення є збагачення раціону овочами, плодами, ягодами та продуктами їх переробки. Серед продукції харчової промисловості важливе місце займають соуси, які набувають великого значення під час виготовлення багатьох страв [1].

Вирішити проблему збагачення раціону харчування корисними для здоров'я людини речовинами можливо завдяки збільшенню в раціоні частки вживання продуктів на основі плодово-ягідної сировини, яка містить такі цінні компоненти, як органічні кислоти, амінокислоти, вітаміни, макро- та мікроелементи, фенольні та інші корисні для здоров'я речовини [2]. За своїми профілактичними якостями, біологічною цінністю і лікувальними властивостями такі продукти часто не тільки не поступаються класичним, а й за деякими показниками часто їх перевершують.

Метою роботи є розширення асортименту томатних соусів за рахунок введення до рецептури пюре із дикорослих ягід та проведення подальшого порівняльного аналізу із соусами виготовленими за традиційною технологією.

В якості матеріалу дослідження були вибрані дикорослі ягоди, такі як: чорноплідна горобина, калина, червона горобина, бузина, кизил. Ці ягоди містять органічні кислоти, водорозчинні цукри, пектинові речовини, мінеральні солі, що є необхідними для людини [3]. Ягоди мають гіпотензивні, спазмолітичні, протизапальні, капіляррозміцнюючі, сечогінні і жовчогінні властивості. Завдяки вмісту в плодах фенол-карбонових кислот і йоду їх застосовують в комплексній терапії. В клінічних та експериментальних умовах встановлено, що вживання дикорослих плодів та ягід виявляє помітний активуючий вплив на систему гемостазу, тому їх застосовують у разі різноманітних паталогічних зрушеннях у системі згортання крові, діатезах. Ці дані свідчать також про цілковиту придатність і цінність інших дикоростучих рослин для виробництва продукції підвищеної біологічної цінності [4].

Чорноплідну горобину, калину, червону горобину, бузину, кизил мили, інспектували, піддавали короткочасному бланшуванню парою та охолоджували. Після чого протирали до отримання однорідної маси. Пюре із ягід в кількостях 5...17 % до маси додавали до томатного пюре та уварювали до отримання соусів із часткою сухих речовин 24... 26 %.

В отриманих зразках та контрольному (томатний соус без додавання ягідного пюре із м.ч. сухих речовин 25 %) визначали наступні показники: кількість сухих речовин, %; рН; величину активної кислотності, %; загальну кількість фенольних сполук, мг %; кількість вітаміну С та β-каротину, мг %. Результати наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні фізико-хімічні показники досліджуваних соусів
з додаванням ягідного пюре

Соус	СР, %	К, %	рН	Вітамін С мг/%	β-каротин мг/%	Заг. ч. фенолів мг /100 гр
Контроль	25	1,60	4,2	44	22,5	600
Зразок 1	26	1,03	3,9	54	23,2	750
Зразок 2	26	1,34	3,6	23	26,3	600
Зразок 3	26	1,04	3,5	26	11,2	1200
Зразок 4	24	1,01	2,8	38	18,9	1350
Зразок 5	26	1,10	3,3	44	28,5	1120

* Контроль - томатний соус без додавання ягідного пюре; зразок 1 - томатний соус із додаванням бузинового пюре; зразок 2 - томатний соус із додаванням горобинового пюре; зразок 3 - томатний соус із додаванням пюре калини; зразок 4 - томатний соус з додаванням пюре із чорноплідної горобини; зразок 5 - томатний соус із додаванням кизилового пюре.

Аналіз результатів досліджень показав, що внесення ягідного пюре в кількостях 5...17 % до маси томатного пюре дозволило збільшити вміст вітаміну С на 23 % (зразок 1) порівняно із контрольним зразком томатного соусу. Поряд з цим спостерігається збільшення кількості β-каротину на 11...18 %. Особливо варто відзначити вплив додавання ягідного пюре на загальний вміст фенолів – природних антиоксидантів. При використанні пюре із чорноплідної горобини в кількості 15 % до маси томатного пюре загальний вміст фенольних сполук в готовому продукті збільшився на 125 %. Подібна залежність спостерігалася і для зразків із додаванням пюре із калини та кизилу – 100 % та 87 % відповідно.

При проведенні органолептичної оцінки готового продукту спостерігали поліпшення структурно-механічних характеристик та смакових властивостей готового продукту.

Дані дослідження показують, що застосування пюре із ягідної сировини в технологіях томатних соусів дозволяє не лише значно збагатити їх функціональними інгредієнтами, але й надати їм нових технологічних властивостей.

Ми вважаємо за доцільне продовжувати вивчення впливу дикорослої плодово-ягідної сировини на функціональні властивості консервованих продуктів та розширювати асортимент розроблених томатних соусів.

Література

1. Антоненко А.В. Технологія соусів з дієтичними добавками функціонального призначення: автореф. дис. на здобуття наук ступеня канд. техн. наук: спец. 05.18.16 / А.В. Антоненко. — К., 2011. — 34 с.
2. МакКенна Б.М. Структура и текстура пищевых продуктов. Продукты эмульсионной природы / Б.М. МакКенна (ред.); пер. с англ. под ред. Ю.Г. Базарновой. – СПб.: Профессия, 2009. – 480 с.
3. Shutyuk V. The research of the amount of heavy metals and nitroso compounds in concentrated tomato products/V.Shutyuk, S. Vasilenko, A. Bessarab, O. Benderska// Харчова наука і технологія. – Одеса, 2016.– Т.№10 - с. 56–60.
4. Георжевський В.П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В.П. Георжевський и др. – Новосибирск : Изд-во "Наука", Сибирское отделение, 1990. – 333 с.