

Кисломолочний напій з антиоксидантними властивостями

Наталія Дацька, Світлана Бондаренко, Олена Подобій

Національний університет харчових технологій, Київ

e.podoby@yandex.ru

Вступ. Харчовий статус населення є одним з найважливіших факторів, що визначають здоров'я нації. У зв'язку зі значним забрудненням навколишнього середовища проблема функціонального харчування стоїть на одному з перших місць у нашій країні та світі.

Пектин сьогодні є невід'ємною частиною багатьох продуктів в якості універсального гелеутворювача, комплексоутворювача, загущувача і стабілізатора – як у харчовій промисловості, так і в непродовольчому секторі – в косметичній та фармацевтичній промисловості [1].

Виключно сприятливий вплив пектину на організм пов'язаний з його чудовими ентеросорбуючими (зв'язують і очищають від шкідливих речовин) властивостями [2].

Особливо високою Р-вітамінною активністю володіють катехіни, які відносять до біофлавоноїдів. Вітамін Р виявляє антиоксидантні властивості, зміцнює стінки капілярів, а також підвищує стійкість ткани до променевого ураження [3].

Вибір збагачувача кисломолочних напоїв повинен враховувати особливості мікроструктури, реологічні характеристики, а також біологічну сумісність компонентів збагачувача і молочної основи. Застосування пектину в кисломолочній промисловості відкриває широкі можливості для створення повноцінного харчового продукту високої якості.

Використання пектину та Р-вітамінного комплексу, виділеного з зеленого чаю, в якості функціональних інгредієнтів кисломолочних напоїв дозволить розширити асортимент, а також підвищити їхню харчову цінність. Їх введення в технологічний процес кисломолочних напоїв приводить до отримання більш густої консистенції збагаченого продукту. Мета дослідження полягає у дослідженні органолептичних і реологічних властивостей кисломолочних напоїв, що містять різні пектини та Р-вітамінний комплекс.

Матеріали і методи досліджень. В якості базової основи для отримання кисломолочного напою, збагаченого різними видами пектину та Р-вітамінним комплексом, виділеним з зеленого чаю, вибрано молоко та кисломолочну закваску. Оцінку смаку і запаху кисломолочного напою проводили з використанням профільного методу, в основі якого є те, що окремі імпульси смаку і запаху, об'єднуючись, дають якісно новий імпульс спільної смакової і запашної характеристики продукту. В якості еталону порівняння використовували кисломолочну закваску без наповнювача, за яким визначалась черговість проявлення і інтенсивність окремих імпульсів [4].

Результати. Органолептичний аналіз показав, що Р-вітамінний комплекс надає кисломолочній заквасці інтенсивної зміни як і смаку, так і запаху, він

підсилює гіркий смак та формує більш яскраво виражений кисломолочний відтінок, а пектин послаблює і надає більш пом'якшеного вершкового відтінку смаку. Солодкий смак підсилюється при введенні фруктового пектину, цитрусовий пектини – надає більш освіжаючого смаку з яскраво вираженим кисломолочним відтінком.

Найбільш оптимальний профіль за всіма розглянутими дискрепторами отримав зразок кисломолочного напою з цитрусовим пектином. Він характеризується як гармонійний, кисломолочний, освіжаючий з вираженим цитрусовим запахом.

Проаналізувавши розраховані реологічні параметри показано, що досліджувані зразки з пектином та Р-вітамінним комплексом відносяться до структурованого твердоподібного тіла, мають найбільшу міцність структурованих зв'язків, для них характерна тиксотропія.

Утворення найбільш міцного структурованого каркасу спостерігалось у досліджуваних зразках з вмістом яблучного пектину і Р-вітамінного комплексу та з вмістом цитрусового пектину. Найменшу в'язкість системи, що відповідає практично зруйнованій структурі, має досліджуваний зразок лише з Р-вітамінним комплексом.

Показано, що при використанні яблучного пектину з Р-вітамінним комплексом значно покращується консистенція та структура кисломолочного продукту, а також краще проявляються дискрептори смаку і запаху.

Висновки. Використання Р-вітамінного комплексу в якості функціонального інгредієнту для збагачення кисломолочних напоїв дозволить розширити їх асортимент, а також підвищити харчову та біологічну цінність. Використання пектину та Р-вітамінного комплексу дозволить значно підвищити антиоксидантні властивості розробленого продукту.

Література

1. Донченко, Л. В. Пектин: основные свойства, производство и применение. / Л. В. Донченко, Г. Г. Фирсов. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276 с.
2. Карпович, Н. С. Пектин. Производство и применение / Н. С. Карпович. – К.: Урожай, 1989. – 88с.
3. Ластухін, Ю. О. Хімія природних органічних сполук: навч. посіб. / Ю. О. Ластухін. – Львів: НУ ЛП, «Інтелект-Захід», 2005. – 560 с.
4. Лупинская С. М. Исследование органолептических и реологических свойств кефирного напитка с сывороточным сиропом Melissa лекарственной / С. М. Лупинская // Журн. техника и технология производства. – 2010. – Т 18, № 3. – С. 75 - 86.