

В.В. Євлаш, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

Л.В. Газзаві-Рогозіна, канд. с.-г. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Т.О. Євлаш, канд. екон. наук, доц. (*ДЗ «ЛНУ ім. Т. Шевченка»,
Старобільськ*)

ВИКОРИСТАННЯ ТОМАТНОГО ШРОТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТЕРМОСТАБІЛЬНОСТІ ФРУКТОВИХ НАЧИНОК

Розширення асортименту та покращення споживних властивостей хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів вимагають застосування нових компонентів із заданими якісними властивостями. До нових видів напівфабрикатів для хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів належать термостабільні начинки, які в даний час є найбільш затребуваним напівфабрикатом на ринку харчової промисловості. Начинки являють собою складові багатокomпонентні системи, які складаються із фруктової сировини, спеціальних, структуроутворювальних компонентів із заданими властивостями, стабілізаторів консистенції та інших інгредієнтів.

Споживні та функціонально-технологічні властивості термостабільних начинок (зокрема желейних) залежать від рецептурного складу, функціонально-технологічних властивостей та показників якості сировинних інгредієнтів. Термостабільна фруктова начинка повинна мати важливим якісними властивостями: висока температура плавлення, стійкість до механічних впливів, хороша здатність до перекачування і дозування, здатність зберігати апетитний зовнішній вигляд після випічки.

Головною вимогою до термостабільних начинок є збереження органолептичних, фізичних та фізико-хімічних властивостей протягом усього терміну зберігання після випікання. Звичайні фруктові начинки (повидло, джем, варення) під час термообробки киплять, випливають, підгорають, всмоктуються в тісто. Тому для збереження якісних показників на сталому рівні введені до тістових виробів начинки повинні бути термостійкими, тобто під час дії температури близько 200–230 °С протягом 10–15 хв не втрачати форму і не розплавитись. Для виробництва термостабільних наповнювачів з високим вмістом сухих речовин можна використовувати високоетерифіковані яблучні WEJ-3P або яблучно-цитрусові WECJ-3P або цитрусові WEC-3P пектини. Пектин є складним ефіром метилового спирту і пектинової кислоти. Він має важливі біологічні властивості, які обумовлені наявністю вільних карбоксильних та гідрокарбоксильних груп галактуронової кислоти. Ці групи здатні зв'язувати важкі метали, в

тому числі радіонукліди, з утворенням нерозчинних комплексів, які виводяться з організму. Як гідрофільний колоїд пектин збільшує в'язкість фруктового соку. Пектинові речовини регулюють вміст холестерину, позитивно впливають на внутрішньоклітинні реакції дихання та обміну речовин, підвищують стійкість організму до алергічних факторів, стимулюють загоювання ран, прискорюють лікування опіків, виводять радіонукліди.

Томатний шрот – компонент, що отримується при переробці томатів. Джерело целюлози, пектину та лікопіну.

Томати сухі й проміжної вологості мають високу біологічну цінність, антиоксидантну активність й імунізаційні властивості. Доведено, що томатний порошок, що містить харчові волокна, може виводити з організму людини іони важких металів. А каротиноїди, β -каротин і лікопін, є антиоксидантами. Загальний хімічний склад томатного шроту наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Загальний хімічний склад томатного шроту

Назва	Волога	Жир	Білок	Зола	Вуглеводи, всього
Шрот томатний	4–7	0,1–0,4	10–12	7–10	40–57

У 100 г томатного шроту також міститься 80 мкг каротиноїдів, в тому числі 35 мкг β -каротину і 42 мкг лікопіну, і 352 мкг аскорбінової кислоти.

Шрот відрізняється підвищеним вмістом клітковини і водорозчинних вітамінів (вітаміни В₁, В₆ і вітаміни групи С), а також геми-целюлози, протопектину, целюлози і білків. Тому використання томатного шроту в якості стабілізуючого компоненту зменшить кількості вільної вологи і як наслідок підвищить термостабільність, в'язкість. Тому внесення до рецептури фруктових начинок томатного шроту є актуальним завданням.