

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (ХГУПТ, Харьков)
В.В. Погарская, д-р техн. наук, проф. (ХГУПТ, Харьков)
О.А. Юрьева, канд. техн. наук, доц. (ХГУПТ, Харьков)

ИННОВАЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ «ПАНКЕЙКОВ»

Работа посвящена разработке рецептуры и технологии производства плавящихся сырно – овощных начинок для кондитерских изделий «ПанКейк» (блинчики из бисквитного теста), которые являются новыми для Украины и особенно популярны в Японии.

Известно, что в мировой практике при изготовлении кондитерских изделий «ПанКейк» используют, как правило, сладкие начинки с высоким содержанием сахара (до 60...70%) и низким содержанием БАВ, таких как: L-аскорбиновая кислота, ароматические вещества, фенольные соединения и др., которые способствуют укреплению иммунитета. К ним относят плодово-ягодные подварки, повидло, сгущенное молоко, конфитюры. Употребление населением таких продуктов приводит к ожирению, атеросклерозу, сердечно-сосудистым заболеваниям. Такие продукты отличаются не высокой стоимостью и являются доступными для массового питания. В настоящее время в мировой практике пользуются популярностью функциональные продукты питания для укрепления иммунитета, к которым, в том числе, относят и низкокалорийные продукты, употребление которых способствуют предупреждению старения и продлению жизни. Особенно они популярны в Японии, США, Англии и др. В этих странах у населения самая высокая продолжительность жизни на земле. В связи с этим актуальным является поиск инноваций в производстве кондитерских изделий «ПанКейк», которые позволили бы уменьшить или исключить применение сахара и значительно повысить их биологическую ценность.



Рисунок 1 – Выработка опытной партии кондитерских изделий «ПанКейк» с плавящейся сырно-овощной начинкой в производственных условиях ООО ПКГ «Лесная сказка»

В ХГУПТ разработана технология плавящихся сырно-овощных начинок для кондитерских изделий «ПанКейк» оздоровительного назначения на основе твердых сычужных сыров, выработка опытных партий которых в производственных условиях ООО ПКГ «Лесная сказка» представлена на рис. 1.

В качестве инновации в работе использовали комплексное воздействие на

твердые сычужные сыры при подготовке их плавлению замораживания до -18°C и низкотемпературное измельчение при температуре не выше -10°C до размера частиц $40\text{...}60\text{ мкм}$ (рис. 2).

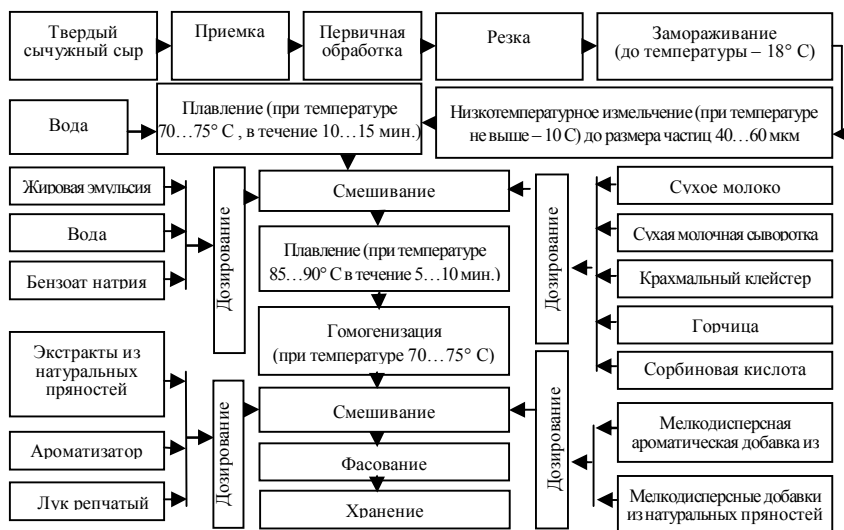


Рисунок 2 – Технологическая схема производства сырно-овощных начинок для кондитерских изделий «ПанКейк» (ТУУ 15.5 – 01566330 - 275:2012)

В работе разработаны две рецептуры сырно-овощных начинок для кондитерских изделий «ПанКейк»: «Сырная с чесноком», «Сырная с чесноком и беконом», которые отличаются видом и количеством вносимых мелкодисперсных ароматических добавок из чеснока (1,0 и 3,0%) и фитодобавок из натуральных пряностей в форме экстрактов (1,5 и 2,0%). Изучение качества новых сырно-овощных начинок по физико-химическим показателям и содержанию БАВ показало, что они содержат влаги – $40,1\text{...}40,2\%$, жира – $25\text{...}25,4\%$, белка – $27\text{...}30\%$, соли – $1\text{...}1,5\%$ соли, ароматических веществ – $15,3\text{...}37,5\text{ мг}$ тиосульфата натрия в 100 г, общих фенольных соединений – $25,1\text{...}27,8\text{ мг}$ в 100 г, флавоноловых гликозидов – $5,3\text{...}6,5\text{ мг}$ в 100 г, свободных катехинов – $5,4\text{...}6,1\text{ мг}$ в 100 г, дубильных веществ – $33,8\text{...}61,1\text{ мг}$ в 100 г.

Изучение физико-химических и микробиологических показателей качества сырно-овощных начинок в процессе хранения кондитерских изделий «ПанКейк» в провоцирующих температурных условиях ($+28\text{...}+32^{\circ}\text{C}$) в вакуумной упаковке из пленчатых материалов в течение

45 суток показало, що строки їх строки хранения збільшуються в 2 рази порівняно з контролем («ПанКейк» з сирної начинкою без фітодобавок).

Конечним результатом роботи являється розробка НД на сирно-овощні начинки для кондитерських изделий «ПанКейк» (ТУУ 15.5–01566330–275:2012) і серійне виробництво в виробничих умовах ООО ПКГ «Лесная сказка» (г. Харьков).

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

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

А.А. Берестова, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

СПЕКТРАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО МОРОЗИВА, ЗБАГАЧЕНОГО ЗАМОРОЖЕНИМИ ДРІБНОДИСПЕРСНИМИ МІКСАМИ З ФРУКТІВ

Робота присвячена розробці нових видів плодово-ягідного морозива, з використанням сумішей заморожених дрібнодисперсних добавок із фруктів (яблук, лимонів, апельсинів, бананів) як збагачувачів БАР, структуроутворювачів, загусників, ароматизаторів, отриманих за інноваційною технологією з використанням криогенного «шокового» заморожування і низькотемпературного подрібнення.

У ХДУХТ розроблено технологію, технологічну схему і три рецептури плодово-ягідного морозива для оздоровчого харчування з використанням сумішей-міксів заморожених дрібнодисперсних добавок із фруктів, комплексне використання яких обґрунтовано в раціональному співвідношенні: «Лимончик» – на основі суміші заморожених дрібнодисперсних добавок «яблуко-банан-лимон» у співвідношенні 3:1:0,1; «Вітамінчик» та «Тропик» – на основі суміші заморожених дрібнодисперсних добавок «яблуко-банан-апельсин-лимон» у співвідношенні 2:1:0,2:0,1 та 2:1:0,1:0,2 відповідно.

Аналіз хімічного складу та біологічної цінності нових видів плодово-ягідного морозива показав, що в 100 г морозива «Вітамінчик», «Тропик» та «Лимончик» міститься 1/2 добової норми вітаміну С (41,2; 40,5; 37,0 мг відповідно). Масова частка фенольних сполук (за хлорогеновою кислотою) в 100 г морозива складає 412,8...423,0 мг, флавонолових глікозидів – 226,6...230,2 мг, вільних катехінів (за d-катехіном) – 178,0...183,1 мг, дубильних речовин (за таніном) – 296,2...314,7 мг.

Інформація про якість нових видів плодово-ягідного морозива була доповнена використанням спектроскопічного аналізу (рисунок).