

більша частина лактози розпадається на більш прості цукри – глюкозу й галактозу. Таке молоко називається низколактозним.

Вихідний склад молока зберігається, що забезпечує максимальну наближеність продукту по властивостях до звичайного молока, однак за рахунок глюкози молоко здобуває виразний солодкуватий смак.

За умови серйозної лактазної недостатності, тобто непереносимості лактози (або гіполактазія) паталогічного стану викликаного пониженим рівнем лактази, фермента необхідного для правильного перетравлювання лактози, дисахариду, що міститься в моолочних продуктах, навіть мінімальний вміст лактози викликає реакцію організму, тому низколактозні продукти не можуть бути вирішенням цього питання, тому що лактозу з раціону необхідно виключити повністю.

Нами введено аналітичні та експериментальні дослідження і встановлено, що у виробництві йогуртів під час ферментації молока лактоза частково (до 20..30%) розщеплюється до глюкози і галактози, що вже суттєво знижує вміст лактози в йогурті порівняно з молоком.

На підставі аналітичних та експериментальних досліджень нами доведено доцільність використання низьколактозного молока для отримання високоякісного йогурту безлактозного.

Експериментально встановлено оптимальну концентрацію закваски, що становить 3–5% та концентрацію ферменту лактаза , що складає 0,3%.

Нами обґрунтовано рецептурний склад та технологію виробництва йогурту безлактозного.

Таким чином, використання низьколактозного молока та ферменту лактаза в раціональних концентраціях сприяє підвищенню якості та безпечності йогуртів.

Т.В. Черемська, канд. техн. наук, доц. *(ХДУХТ, Харків)*

М.Б. Колеснікова, канд. техн. наук, доц. *(ХДУХТ, Харків)*

О.О. Гусєв, студ. *(ХДУХТ, Харків)*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРЯНИКОВИХ ВИРОБІВ

Сучасним прогресивним напрямком розвитку кондитерського виробництва є створення нових ресурсозберігаючих технологій і розробка борошняних кондитерських виробів з підвищеними технологічними властивостями.

Використовуючи нетрадиційне сировину у виробництві борошняних кондитерських виробів, вирішують наступні завдання: зниження витрат дорогої сировини, поліпшення структурно-механічних властивостей тіста, зниження втрат, підвищення споживчих властивостей виробів, продовження термінів зберігання та розширення асортименту.

Вироби з пряникового тіста відрізняються різноманітною формою і містять велику кількість цукру і різних прянощів, які надають їм особливий аромат. Крім пряників, з цього ж тіста випікають печиво, коврижки.

Основу пряникового тіста складають мука і мед. Часто в тісто додаються яйця, вершкове масло, цукор і прянощі, іноді – родзинки, цукати або горіхи. Замість меду іноді використовують цукор, але частіше його замінюють на цукрові сиропи. Іноді замість цукру в тісто кладуть штучний мед, інертний сироп, патоку рафінадну або карамельну. Це покращує якість пряників, зменшує їх усушку при тривалому зберіганні завдяки підвищеній гігроскопічності цих продуктів.

Інноваційний спосіб продовжити свіжість готової продукції – внесення в рецептуру пряників цукру крохмального твердого.

Цукор крохмальний твердий являє собою багатокомпонентну суміш вуглеводів: глюкози, фруктози, мальтодекстрину, вищих цукрів (з вмістом СР – не менше 68%; РР – не менше 92%). Його отримують з натуральної сировини пшеничного або кукурузного крохмалю, без застосування хімічних речовин і техногенних процесів.

Цукор крохмальний твердий знаходить застосування в різних галузях харчової промисловості, так як його основа – глюкоза (92%), входить до складу інвертного сиропу, патоки, меду.

Величина декстрозних еквівалента (ДЕ) в значній мірі впливає на фізичні властивості глюкозних сиропів, і, відповідно, впливає на показники якості готових виробів. У міру зростання (ДЕ) сиропи стають більш солодкими і менш в'язкими, легше сбражуються і мають більшу гігроскопічність.

Крохмальні цукру відносяться до групи крохмальних похідних, що знаходять широке застосування в харчовій промисловості в якості натуральних підсолоджувачів.

Нами досліджено використання цукру крохмального твердого в рецептурному складі пряників.

Встановлено, що використання до 5–7% на 1т готової продукції цукру крохмального твердого покращує структурно-механічні властивості пряникового тіста та підвищує органолептичні властивості готових пряникових виробів.

Цукор крохмальний твердий дозволяє зберегти свіжість пряників до 40–50%, м'яку текстуру, добре виражений смак і аромат протягом всього терміну зберігання.

Перед початком замісу у відкриту діжу тістомісильної машини загрузали попередньо підготовлену рецептурну кількість цукру-піску, патоки карамельної, цукор крохмальний твердий, воду (90% від загальної кількості) температурою 95 °С; всі інгредієнти рівномірно перемішуються протягом 5 хв. Готовий сироп повинен бути однорідним, без частинок нерозчиненого сировини. Температура сиропи 55 °С.

У підготовлений сироп вносять житнє борошно. В процесі перемішування протягом 10–15 хв відбувається заварювання борошна до однорідної консистенції. Температура готової заварки житнього борошна 40 °С. Далі додають сухі духи, розчин соди, меланж, маргарин і перемішують масу протягом 5 хв. Далі вносили розчин солі веруламонаійний і перемішують 1–2 хв.

В рецептурну суміш с температурой 37 °С вносили борошно пшеничне і перемішували 6 хв. Загальний час приготування тіста 20–25 хв. Готове тісто однорідної консистенції, без слідів непромісу. Температура пряничного тіста 32...35 °С, вологість 17,7%.

Випічку здійснювали за режиму: конвекція з парою, 200 °С – 4 хв, 210 °С – 3хв. Вологість говових виробів 13 ±2%.

Таким чином, використання цукру крохмального твердого у пряниковому тісті сприяє підвищенню якості пряникових виробів. Вміст в рецептурі пряників цукру крохмального твердого удосконалив показники якості готових виробів, дозволить отримати інноваційний продукт, який буде вигідно відрізнитися від конкурентів.

Т.В. Черемська, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

С.В. Журавльов, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

О.М. Бріус, студ. (*ХДУХТ, Харків*)

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ПОМАДНИХ МАС ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЛАКТОЗИ

Харчова промисловість України є однією з не багатьох успішних і привабливих галузей вітчизняної економіки. Харчова промисловість є галуззю, що орієнтована на задоволення базових потреб громадян, тому вона менше за інші галузі схильна до значних коливань і характеризується відносно стабільним попитом, але пропорційно залежить від рівня життя населення.