

УДОСКОНАЛЕННЯ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ПРІСНОГО ТІСТА З ВИКОРИСТАННЯМ ПОКРАЩУВАЧІВ БОРОШНА

Юрченко С.Л., канд. техн. наук, доц.

Колеснікова М.Б., канд. техн. наук, доц.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Прісне тісто широко використовується для приготування страв із борошна: пельменів, вареників, локшини, хінкалі, равіолі та ін. За рахунок застосування різноманітних начинок асортимент страв із прісного тіста досить широкий та різноманітний.

Відомо, що для приготування прісного тіста необхідно використовувати сильне борошно вищого ґатунку. Проте аналіз статистичних даних свідчить, що 90% вітчизняного борошна характеризуються недостатнім вмістом клейковини і зниженою її якістю.

Одним із напрямів регулювання якості страв та виробів із борошна зі зниженими якісними і кількісними характеристиками клейковини є застосування поліпшуючих добавок різної природи: окислювачів, органічних кислот, молочної і підсирної сироватки, мінеральних солей, протеолітичних ферментних препаратів, поверхнево-активних речовин, гідроколоїдів. Однак можливості використання зазначених видів добавок для поліпшення властивостей пшеничного тіста ще недостатньо вивчені.

Існують дані, що для поліпшення якості тіста зі слабого борошна рекомендується використовувати овочеві та фруктові (морквяні, бурякові, капустяні, яблучні та ін.) пасти, соки. Згідно з літературними даними, введення їх до рецептури тіста сприяє зміцненню клейковини, що позитивно відбивається на структурно-механічних властивостях тістових оболонок. У літературі наведено відомості, що полісахариди є добавками, які здатні поліпшувати властивості борошна, здійснювати позитивний вплив на клейковину та підвищувати гідрофільні властивості тіста.

З урахуванням аналізу літературних даних та з метою покращення властивостей борошна запропоновано використання сухої пшеничної клейковини (глютену) в діапазоні концентрацій 1,0–4,0% від маси борошна фірми «Спт-цитрон» у технології прісного тіста.

Проведені експериментальні дослідження свідчать, що використання сухої пшеничної клейковини покращує показники якості клейковини борошна. Так, суха клейковина сприяє збільшенню виходу сирової клейковини на 2,5–9,0% порівняно з контролем (як контроль

було використано борошно пшеничне «Покровчанка»). Показники розтяжності клейковини характеризувалися як середні (значення показника становило від 10 см до 20 см включно). Наявність поліпшувача борошна не приводила до суттєвого покращення цього показника.

Структурно-механічні властивості клейковини, а саме показник пружності, досліджували методом пенетрації. Граничну напругу зсуву (ГНЗ) клейковини, як один із параметрів оцінки міцності структури, визначали на пенетрометрі Labor з індентором у формі конуса масою 0,00724 кг та кутом 45°. Отримані дані свідчать, що відбувається зростання показників граничної напруги зсуву з підвищенням концентрації поліпшувача. Так, порівняно з контролем ГНЗ сирої клейковини в разі додавання сухої клейковини за невеликої концентрації (до 0,5%) не впливає на модельну систему; зі збільшенням концентрації спостерігається зростання показника, який за вмісту сухої клейковини 4,0% становить 795,14 Па (аналог 498,65 Па).

Отримані дані свідчать про позитивний вплив поліпшувача борошна на властивості сирої клейковини. Слід зазначити, що найкращий ефект спостерігається за умови додавання сухої клейковини в кількості 1,5–4,0%. Отримані дані покладено в основу вдосконаленого рецептурного складу прісного тіста (табл. 1).

Таблиця 1

Рецептура прісного тіста з використанням сухої клейковини

Найменування сировини	Витрати сировини, %	Витрати сировини на 1 кг напівфабрикату, г, нетто
Борошно пшеничне	65,86	689,5
Яйця курячі	5,8	60,0
Вода питна	25,7	270,0
Сіль кухонна	1,14	12,0
Суха клейковина	1,5	10,5
Усього	100	1042,0

Підсумовуючи вищезазначене, можна констатувати, що використання сухої клейковини в рецептурному складі прісного тіста приводить до покращення його структурно-механічних характеристик.