

## **28. Розробка бісквітного напівфабрикату зниженої калорійності та подовженого терміну зберігання**

Фіщук А.В., Лавренюк А.М., Кохан О.О.

*Національний університет харчових технологій*

Проблема подовження терміну зберігання кондитерських виробів залишається актуальною і тією, що потребує вирішення, але ці терміни повинні бути науково обґрунтованими. Домінуючим фактором в процесі зберігання бісквітного напівфабрикату є десорбційні процеси, що призводять до зміни його органолептичних, структурно-механічних та фізико-хімічних показників якості. З метою уповільнення процесу черствіння та зниження калорійності традиційного бісквітного напівфабрикату були проведені дослідження по доцільності використання функціонального поліпшувача «Фрешкіпер» (Zeelandia) та низькокалорійного інноваційного харчового волокна – полідекстрози.

На початку експериментальних досліджень в рецептуру бісквіту було внесено 2% функціонального поліпшувача «Фрешкіпер», згідно рекомендацій його виробника. Таке внесення призвело до зменшення густини бісквітного тіста в зразку з додаванням поліпшувача та збільшення питомого об'єму випеченого бісквітного напівфабрикату. Але при дегустації було відмічено підвищену солодкість виробу та інтенсивне забарвлення скоринки. Тому запропоновано при внесенні досліджуваного поліпшувача зменшувати на відповідну кількість сухих речовин рецептурну кількість цукру білого кристалічного. Після такої заміни випечений бісквітний напівфабрикат мав високі органолептичні показники, питомий об'єм виробу з «Фрешкіпером» був на 7% більше ніж в контрольному зразку. Також був визначений показник активності води в досліджуваних зразках, у контрольному зразку він становив - 0,84, тоді як в зразку з поліпшувачем - 0,83, що, напевно, пов'язано з наявністю у складі поліпшувача інгредієнта, що має низьке значення показника активності води і виявляє вологоутримуючі властивості. Для підтвердження позитивної дії поліпшувача на збереження свіжості бісквітного н/ф був визначений показник усихання виробів і встановлено, що в зразку з поліпшувачем цей відсоток був 2,7%, а в контрольному зразку - 3,1%.

Другим напрямком в наших дослідженнях було зниження калорійності виробу за рахунок використання низькокалорійної полідекстрози. В рецептурах бісквітного напівфабрикату з поліпшувачем були проведені заміни по зменшенню кількості цукру білого кристалічного на полідекстрозу в кількості 5, 10, 15% до рецептурної кількості цукру. Заміна цукру на полідекстрозу в кількості до 10% призводить до зменшення густини бісквітного тіста. При збільшенні дозування понад 10%, навпаки, в'язкість збільшується, а як результат збільшення густини тіста і зниження питомого об'єму готових виробів. Встановлений позитивний вплив полідекстрози на органолептичні показники виробу. За результатами всебічних досліджень різних груп показників досліджуваних зразків було встановлене раціональне дозування полідекстрози в кількості 10% до маси цукру, що забезпечує найвищий питомий об'єм готового виробу, зразок мав найменший відсоток упікання та усихання, що впливає на збільшення виходу готової продукції. За рахунок часткової заміни цукру на полідекстрозу і поліпшувач «Фрешкіпер» відбувається незначне зниження калорійності виробу, що робить його привабливим для споживачів, що слідкують за калорійністю свого раціону.