

30.Визначення впливу соєвого борошна в панірованих сумішах для смаження виробів на температуру фритюру

Марія Шинкарук , Надія Кравчук

Національний університет харчових технологій

Вступ. Найчастіше соєве борошно як об'єкт експерименту досліджують у збагачених ним хлібобулочних та кондитерських виробих. Такі вироби характеризуються підвищеним вмістом білків, клітковини, мінеральних речовин, мають більшу харчову цінність. Проте, соєве борошно позитивно проявляє себе і в іншому застосуванні, а саме - в реакції меланоїдиноутворення, яка проходить швидше, ніж при використанні звичайного пшеничного борошна за рахунок більшої кількості білку. Дана особливість позитивно впливає на фритюрний жир, на його якість та термін використання.

Матеріали та методи. Для визначення впливу соєвого борошна в панірованих сумішах для смаження виробів на температуру фритюру було розроблено рецептуру паніровочних сухарів на основі соєвого борошна. Рецептатура передбачає виготовлення паніровки з двох видів борошна: соєвого незнежиреного екструдованого та пшеничного борошна вищого сорту у співвідношенні 3:1 (оскільки дана сировина містить мало крохмалю, то для замісу тіста для сухарів було використано 25% пшеничного борошна), з додаванням води, солі, соди для розпушування та яєць. Режим випікання - 220°C, тривалість 1-1,5год. Далі здійснювали підсушування, подрібнення сухарів до дрібної крупки. Для аналізу було використано олію соняшникову рафіновану. Паралельно із використанням соєвої

паніровки проводили контрольні випробування з панірованими пшеничними сухарями. Окрім паніровочних сухарів досліджувався вплив застосування тіста-кляру на основі соєвого та пшеничного борошна відповідно, молока та яєць. Для досліджень були використані соєві паніровочні сухарі з вологістю 8% та кислотністю 4,8°; пшеничні паніровочні сухарі з вологістю 10% та кислотністю 4°. Також використовувалось соєве борошно (вологість 9%, кислотність 5,2°) та пшеничне борошно (вологість 14% та кислотність 3,5°).

Результати. Паніровочні соєві сухарі використовувалися для смаження м'ясних кульок, картопляних крокетів. Також чисте соєве борошно використовували для приготування тіста-кляру для смаження яблук у фритюрі. Під час дослідження паралельно проводилось смаження виробів у пшеничній паніровці та використовувалося пшеничне борошно. При паніруванні соєвою паніровкою виробити швидше набували характерного забарвлення, ніж при застосуванні пшеничної, аналогічне спостерігається і при використанні тіста-кляру. Тому при повторному смаженні була знижена температура фритюрного жиру на 10°C і становила 150°C. При такому режимі виробити з соєвими інгредієнтами швидко набули характерної кірочки вже за перші 15-20сек. Тому температуру було знижено на 10°C тричі, і проведені аналогічні спостереження. В результаті цього було встановлено оптимальну температуру фритюру для смаження – яка становить 110-120°C. При такому режимі тривалість утворення кірочки становить 60-90 сек, при цьому відбувається повне просмаження виробів. При зниженні температури фритюрного жиру для смаження у пшеничному борошні та паніровці характерне забарвлення кірочки утворювалось повільніше зі своєчасним просмаженням виробів. Оптимальна температура для смаження у контрольних зразках становить 160-170°C. При такому режимі за 40-60сек утворюється кірочка і просмажуються виробити.

В подальшому планується встановити зміну якості фритюру при знижених температурах.

Висновки. Соєві паніровки доцільно використовувати для виробів смажених у фритюрі, оскільки така сировина не лише збагатить продукцію поживними речовинами, а й позитивно вплине на фритюрний жир, на його якість – це дає позитивний фізіологічний вплив на здоров'я споживачів та на економічно-фінансовий стан закладу ресторанного господарства.

Література

1. Наливайко Н.І., Особенности выпечки продукта с примесями соевой муки / Наливайко Н. // Хлібопекарська та кондитерська промисловість України. - 2011. - №2
2. Дремучева Г.Ф., Шлеленко Л.А. Применение соевых продуктов при интенсивной технологии пшеничного хлеба // Хлебопечение России.-2000.-№4.