

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРОХМАЛЮ З ТЕРМІЧНО ОБРОБЛЕНОГО БОРОШНА АМАРАНТУ

Галич А.О., гр. ТХК-40

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Кучерук З.І.
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Амарант було визнано перспективною сировиною ХХІ ст. Він широко застосовується у виробництві для підвищення харчової цінності виробів, зокрема кондитерських. Обумовлено це тим, що амарант та продукти його переробки значно перевищують аналогічні пшеничні продукти за такими показниками, як вміст білків, мінеральних речовин, вітамінів, незамінних амінокислот.

Амарантове борошно є перспективною сировиною для безглютенових продуктів, які необхідні для харчування при целіакії. Це імунне захворювання, що характеризується стійкою непереносимістю білків зерна деяких злакових культур: пшениці, жита, ячменю, вівса, які прийнято об'єднувати загальним терміном «глютен». У безглютенових кондитерських виробках в Україні борошно амаранту майже не використовується. Саме тому його використання у технології безглютенового печива є перспективним та обґрунтованим.

Термічна обробка борошна амаранту дозволяє змінити його органолептичні властивості і розширити асортимент продукції з його використанням. Нами досліджено властивості крохмалю борошна амаранту термічно обробленого за температур 120 і 140°C протягом 10–40 хв. Встановлено, що за таких режимів обжарювання борошно набуває темнішого кольору і з'являється приємний горіховий аромат.

Властивості крохмалю досліджували за показниками амілограм, одержаних на амілографі BRABENDERâ. Встановлено, що тривалість і температура обжарювання борошна майже не впливає на такі показники, як час до початку клейстеризації, час від початку клейстеризації до максимальної в'язкості і температуру клейстера за максимальної в'язкості. Але показник максимальна в'язкість суттєво залежить від режимів обжарювання: чим вища температура та більша тривалість обжарювання, тим вища максимальна в'язкість. Так, за температури обжарювання 120°C протягом 40 хв максимальна в'язкість становить 480 одиниць амілографа, а за 140°C протягом такого ж часу – 560 одиниць амілографа.