

## ВПЛИВ КРЮДОБАВОК НА СТАН ВОДИ В МАРМЕЛАДІ

Дог адіна Д.С., гр. ТХК-44м,  
Демішева К.Е., гр. ТХКЗ-18м

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. М.В. Артамонова,  
асист. Н.В. Шматченко

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Якість продуктів харчування охоплює цілий ряд показників – органолептичних (зовнішній вигляд, смак, запах, консистенція); фізико-хімічних (масова частка вологи, форми зв'язку вологи); показників, що характеризують харчову цінність продукту (вміст у продукті білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин) та показників безпечності, у першу чергу мікробіологічних показників.

У харчових продуктах вода знаходиться у вільній та зв'язаній формах. Вільну воду можна легко видалити з продуктів шляхом стискання, різання або пресування, в той час як зв'язана вода вивільняється досить складно, оскільки її молекули, зв'язані з матрицею продукту. Навіть після суттєвої дегідратаційної обробки продукти містять зв'язану воду. У разі введення високомолекулярних сполук у кондитерські маси відбувається зв'язування вільної вологи, колоїдна система втрачає свою рухливість і її консистенція змінюється. Це треба враховувати при моделюванні структурних властивостей систем при формуванні різних структур кондитерських виробів.

Розроблено рецептури мармеладу желейно-фруктового з додаванням кріопаст та кріопорошків, які відрізняються високим вмістом пектинових речовин. Пектинові речовини, завдяки своїй здатності зв'язувати воду можуть впливати на активність води мармеладної маси, що є важливим з позиції розвитку мікроорганізмів та збільшення терміну зберігання продукту.

Для визначення впливу кріопорошків та кріопаст на вміст вільної та зв'язаної вологи у мармеладних виробках на пектині проведено ряд досліджень на дериватографі MOM Q-1500D.

Встановлено, що введення до мармеладних мас кріодобавок рослинного походження призводить до збільшення зв'язаної вологи і утримування системою більшої кількості води завдяки збільшенню вмісту пектинових речовин порівняно із контролем, до складу якого кріодобавки не вводилися. Можливість отримати мармеладні маси із більшою кількістю зв'язаної води є підґрунтям вважати, що для подібних продуктів процес усихання проходитиме повільніше, а термін зберігання збільшиться.