

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ БЕЗБІЛКОВИХ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ У ПРОЦЕСІ ЗБЕРІГАННЯ

Рєпко Т.М., гр. ТХК-47

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. Кучерук З.І., асп. Луньова О.С.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

При зберіганні в булочних виробках протікають складні процеси: фізико-хімічні, колоїдні та хімічні, що впливають на їх масу та якість. При цьому відбувається усихання виробів, яке характеризується втратою м'якушкою вологи, та черствіння.

Черствіння булочних виробів при зберіганні пов'язано з ретроградацією крохмалю. Це явище пояснюється змінами стану складових полісахаридів крохмалю – амілози та амілопектину, їх оборотною агрегацією. Ретроградація викликає ущільнення структури м'якушки, обсяг крохмальних зерен зменшується, з'являються тріщини.

Відомо, що стримувати процеси ретроградації м'якушки хлібобулочних виробів та, тим самим, уповільнювати процеси черствіння можуть гідрофільні колоїди – целюлоза та її похідні, пектин, гуарова камедь, ксантанова камедь, камедь рожкового дерева та ін.

Нами було досліджено вплив мікробного полісахариду ксантану на показник усихання булочних виробів в процесі зберігання. Усихання визначали за зміною маси виробів. Зразки були виготовлені зі різної концентрації ксантану (у % до маси кукурудзяного крохмалю) та зберігалися протягом 24 год. без пакувального матеріалу. Вимірювання проводили кожні 6 год.

Перші ознаки черствіння почали з'являтися в м'якушці через 10...12 год. після випікання булочних виробів. Смак та аромат виробів змінювався, відбувалася втрата й руйнування частини ароматичних речовин і з'являвся специфічний смак і аромат черствого хліба.

Було визначено, що збільшення концентрації ксантану призводить до зменшення показника усихання виробів. Це свідчить про водопоглинальну та вологоутримуючу здатність мікробного полісахариду та сприяє продовженню термінів зберігання виробів.

Контрольний зразок без добавки найгірше утримував вологу, тому швидше ставав черствим (вже після 12 год. зберігання), ніж інші зразки. Найдовше зберігали свіжість дієтичні булочні вироби із вмістом добавки 0,5% до маси крохмалю – специфічний смак та консистенція черствого виробу виникали після 24 год. зберігання.