

**А.А. Дубініна**, канд. техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

**Г.А. Селютіна**, канд. техн. наук, доц. (ХДУХТ, Харків)

**В.І. Білоус**, асист. (ХДУХТ, Харків)

## **ЗМІНИ ТОВАРОЗНАВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЕРЕРОБЛЕНИХ ОГІРКІВ ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ**

Зберігання перероблених огірків супроводжується зміною їх якості. Ці зміни залежать від особливостей хімічного складу, способів переробки сировини та впливу оточуючого середовища. Під час зберігання у перероблених огірках спостерігаються зміни органолептичних та фізико-хімічних показників якості, а їх інтенсивність залежить від умов та строків зберігання.

Тому, нами було досліджено показники якості огірків малосольних сорту Ксана, виготовлених за новим способом (охолодження), в процесі зберігання і встановлено оптимальні режими та строки їх зберігання.

Виміри стандартних показників якості проводили першого дня, який вважається точкою відліку, через 3 та через 7 днів (табл. 1).

**Таблиця 1 - Зміна органолептичних показників малосольних  
огірків, виготовлених за новим способом, під час зберігання**

Показники	Термін зберігання, дні		
	0	3	7
Зовнішній вигляд	Огірки цілі, правильної форми, не м'яті, не зморщені, без механічних пошкоджень, розривів та тріщин	Без змін. спостерігається незначна поява мутного розсолу	Огірки зморщені, зволожені, розсіл мутний
Смак та запах	Характерний, приємний, властивий, в міру солоний. Без сторонніх запахів та присмаків	Без змін	Достатньо солоний, без сторонніх запахів і присмаків
Колір	Яскраво зелений, рівномірний	Зелений, злегка потемнілий	Темно зелений
Консистенція	Огірки міцні, хрусткі, мають щільну м'якоть, без пустот	Огірки міцні, хрусткі, м'якоть недостатньо щільна, просочена розсоллом	Огірки міцні, не хрусткі, м'якоть недостатньо щільна

Аналіз досліджень свідчить про те, що протягом всього строку зберігання органолептичні показники малосольних огірків, виготовлених за новим способом, залишилися на задовільному рівні. У зразках, виготовлених за традиційним ферментативним способом, на сьомий день зберігання органолептичні показники значно погіршились: огірки стали м'яті, зморщені, смак дуже солоний, з'явився непріємний запах, колір змінився на непривабливий темно-оливковий, огірок втратив міцність та характерний хруст. Це можна пояснити особливостями біохімічних процесів, які під час ферментації протікають значно швидше, ніж під час охолодження.

Фізико-хімічні показники та їх зміни під час зберігання ферментованих малосольних огірків та огірків, виготовлених новим способом, наведені у таблиці 2.

**Таблиця 2 - Зміна фізико-хімічних показників малосольних огірків, виготовлених за традиційним та новим способами, під час зберігання**

Показники	Тривалість зберігання, дні					
	0	3	7	0	3	7
	Ферментовані			Охолоджені		
Вміст кухонної солі, %	3,73	4,04	4,59	3,15	3,45	3,50
Сухі речовини, %	3,90	3,84	3,81	4,00	3,96	3,92
Загальні цукри, %	1,84	1,73	1,69	1,91	1,88	1,85
Титруєма кислотність, %	0,38	0,44	0,51	0,23	0,27	0,30

За даними табл. 2 встановлено, що вміст кухонної солі у процесі зберігання огірків ферментованих зростав значно більше, ніж у охолоджених малосольних огірках. Наприкінці терміну зберігання він склав 4,59 і 3,50%, відповідно, що можна пояснити підвищеною спроможністю розсолу до дифузії, який використовується у традиційному способі. Зниження загальної кількості цукрів протягом перших 3 днів відбулося на 0,11% у ферментованих огірках, а у охолоджених – на 0,03%. Через 7 днів зниження склало 0,04 і 0,03%, відповідно. Титруєма кислотність за 7 днів зберігання зросла на 0,13% у ферментованих огірках, а у охолоджених – на 0,07%.

Результати мікробіологічних досліджень свідчать про те, що малосольні охолоджені огірки знаходяться в межах норм безпеки впродовж всього терміну зберігання. За отриманими результатами встановлені рекомендовані умови та гарантовані строки зберігання малосольних огірків, виготовлених за новим способом, а саме зберігання у поліетиленовій плівці при  $t = +2...+6^{\circ}\text{C}$  та відносній вологості повітря 70-75% впродовж семи діб.