

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ НАПІВФАБРИКАТУ З МОЛЮСКА ПРІСНОВОДНОГО ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ

Головко М.П., д-р техн. наук, проф.,

Головко Т.М., канд. техн. наук, доц.,

Геліх А.О., асп.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Оскільки заморожені напівфабрикати є виробами з тривалим терміном зберігання, то одним із найбільш важливих факторів, які впливають на їх якість є здатність зберігати свої мікробіологічні характеристики під час усього терміну зберігання.

Мікробіологічні показники є визначальними під час комплексного оцінювання якості та безпечності продуктів харчування, а також встановлення термінів їх зберігання.

Під час заморожування в температурному інтервалі мінус 10 °С; 12 °С основна кількість мікроорганізмів, що міститься в напівфабрикатах із гідробіонтів, відмирає. Крім низької температури, на мікрофлору згубно впливає висока концентрація розчинних речовин і знижений вміст вологи через виморожування води та механічну дію льоду. Хоча під час заморожування та зберігання кількість життєздатних мікробних клітин зменшується, повного відмирання мікроорганізмів у заморожених продуктах не відбувається.

Ураховуючи вищезазначене, дослідження мікробіологічного стану нових видів варено-заморожених напівфабрикатів із молюска прісноводного роду Anodonta має важливе значення.

Для проведення експерименту були виготовлені зразки напівфабрикатів за розробленою технологічною схемою. М'яке тіло прісноводних молюсків після процесу теплової обробки та охолодження заморожували блоками в полімерних плівках за температури мінус 25 °С. Упаковані в полімерні матеріали заморожені дослідні зразки зберігали за температури мінус 18 °С протягом 3–6 місяців.

Дослідження мікробіологічних показників напівфабрикату з прісноводних молюсків у процесі зберігання показало, що бактерії групи кишкових паличок (коліформи), а також умовно-патогенна і патогенна мікрофлора в напівфабрикаті варено-замороженому з молюска прісноводного не ідентифіковані. Кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МАФAM) у варено-замороженому напівфабрикаті з молюска прісноводного з

плином часу під час зберігання трохи підвищувалася, але за рівнем цього показника після 6 місяців зберігання напівфабрикат відповідав санітарно-епідеміологічним і гігієнічним вимогам. Концентрація токсичних елементів варено-замороженого напівфабрикату з молюсків роду *Anodonta* 6-місячного терміну зберігання залишалася на тому ж рівні, що і в тканинах живого охолодженого молюска (табл.).

Таблиця 1

Зміна мікробіологічних показників напівфабрикату варено-замороженого з молюсків роду *Anodonta* в процесі зберігання

Показник	Допустимі рівні	Термін зберігання, місяців			
		0	1	3	6
Кількість мезофільних аеробних та факультативних анаеробних мікроорганізмів в КУО в 1 г, не більше	$1 \cdot 10^3$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^2$	$1 \cdot 10^3$
Бактерії групи кишкової палички (коліформи), в 1 г	Не допускається	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано
Патогенні мікроорганізми, у т.ч. бактерії роду <i>Salmonella</i> , у 25 г	Не допускається	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано
<i>Staph. Aureus</i> , в 1 г	Не допускається	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано

Таким чином, показники безпеки досліджувалися протягом усього терміну зберігання на початку процесу, після 1-го, 3-х та 6-ти місяців зберігання. На підставі отриманих даних встановлено, що напівфабрикат варено-заморожений із молюска прісноводного можна зберігати за температури мінус 18 °С протягом 6 місяців.