

М.П. Головко, д-р техн. наук, проф.

Т.М. Головко, канд. техн. наук., доц.

А.О. Геліх, аспірант

Харківський державний університет харчування та торгівлі

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ НАПІВФАБРИКАТУ З МОЛЮСКА ПРІСНОВОДНОГО ПІД ЧАС ЗБЕРІГАННЯ

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

Мікробіологічні показники є визначними при комплексній оцінці якості та безпечності продуктів харчування, а також при встановленні термінів їх зберігання.

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

Враховуючи вищесказане дослідження мікробіологічного стану нових видів варено-заморожених напівфабрикатів з молюска прісноводного роду *Anodonta* має важливе значення.

Для проведення експерименту були виготовлені зразки напівфабрикатів по розробленій технологічній схемі. М'яке тіло прісноводних молюсків після процесу теплової обробки і остигання заморожували блоками в полімерних плівках при температурі мінус 25 °С. Упаковані у полімерні матеріали заморожені дослідні зразки зберігали при температурі мінус 18 °С на протязі 3-6 місяців.

Дослідження мікробіологічних показників напівфабрикату з прісноводних молюсків в процесі зберігання показало, що бактерії групи кишкових паличок (коліформи), а також умовно-патогенна і патогенна мікрофлора в напівфабрикаті варено-замороженому з молюска прісноводного не ідентифікована. Кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МАФAM) в варено-мороженому напівфабрикаті з молюска прісноводного з плином часу при зберіганні 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 залишалися на тому ж рівні, що і в тканинах живого охолодженого молюска (табл. 1).

Таблиця 1

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

Найменування показників	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 (колі форми), в 1 г	Не допускається	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано	Не ідентифіковано
Патогенні мікроорганізми, в т.ч. бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 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 всього терміну зберігання на початку процесу, після 1-го, 3-х та 6-ти місяців зберігання. На підставі отриманих даних встановлено, що напівфабрикат варено-заморожений з молюска прісноводного можна зберігати при температурі мінус 18 °С протягом 6 місяців.

