

УДК 664

Оксана Базар, Микола Кухтин

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОКА-СИРОВИНИ З РІЗНИМ МІКРОБНИМ ЗАБРУДНЕННЯМ

Oksana Bazar, Mykola Kukhtyn

EFFICIENCY OF PASTEURIZATION OF RAW MILK WITH DIFFERENT MICROBIAL CONTAMINATION

Питне молоко коров'яче – це продукт, який відноситься до швидкопсувних молочних продуктів через наявність в його вмісті залишкової мікрофлори. Тому питному молоку важко конкурувати з різними кисломолочними напоями, у яких термін зберігання значно триваліший. Один із способів подовження терміну зберігання та збереження товарності і якості питного молока є зменшення мікробного забруднення [1], яке можна досягнути двома способами: 1) приймати на переробку молоко-сировину високої гігієнічної якості (з мінімальним мікробним обсягням) [2]; 2) застосовувати високі температури теплової обробки молока-сировини з подальшим асептичним пакуванням. Водночас застосування високих температур пастеризації може вплинути на смакові властивості питного молока, оскільки виникає реакція Майяра або карамелізація і збільшується вміст сполук сірки в готовому продукті. Тому у виробничих умовах стандартної пастеризації немає, а знаходять компроміс між температурним режимом пастеризації та збереженням поживних властивостей молока та його смакових властивостей. При цьому визначають мікробіологічну стійкість молока питного до зберігання і таким чином встановлюють реально можливий термін придатності.

Метою нашої роботи було визначити як впливає гігієнічна якість молока-сировини на вміст декількох груп мікрофлори у молоці питному після застосування пастеризації.

Матеріалом для дослідження слугувало молоко-сировина гатунку екстра та перший, яке піддавалося пастеризації (лагідний режим 70-72 °С протягом 15 с) та жорсткий (вище 90 °С – 15 с). У молоці визначали залишкову мікрофлору класичними мікробіологічними методами шляхом посіву на живильні середовища, інкубування в термостаті та підрахування кількості утворених колоній (КУО) в 1 мл продукту.

Встановлено, що за умови першого режиму пастеризації молока екстра гатунку ефективність її становила, в середньому 93 %, а першого гатунку – 91 %. За умови другого режиму пастеризації ефективність її зросла до 98,5 % та 96,9 % відповідно. При цьому молоко пастеризоване мало найменшу мікробіологічну стійкість до зберігання за за використання режиму пастеризації 70-72 °С протягом 15 с і сировини першого гатунку – до трьох діб за температури +4 °С. За всіх інших режимів молоко питне можна було зберігати від 7 до 10 діб без порушення вимог стандарту.

Література

1. Касянчук, В., Бергілевич, О., Крижанівський, Я., & Кухтин, М. (2006). Організація ветеринарно-санітарного контролю виробництва молока коров'ячого на фермі відповідно до вимог СОТ. *Ветеринарна медицина України*, 7, 38-40.
2. Кухтин, М. Д. (2008). Динаміка мікробіологічного та біохімічного процесу в молоці сирому при зберіганні за різних температур. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького*, 10(3-3 (38)), 229-237.