

УДК 637.13

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ОБРОБКИ МОЛОКА НА ФЕРМАХ ВРХ

Юрків А. Б.

Науковий керівник к.т.н., ст.викл. Потапенко М. В.
*ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»,
м. Бережани, Україна*

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Для зберігання споживчих властивостей молока і запобігання передачі через нього цілого ряду захворювань його обробку починають уже на фермах. Одним з перспективних напрямів створення нових і інтенсифікації існуючих технологій обробки молока є використання енергії ультразвукових коливань високої інтенсивності.

Мета досліджень. Обґрунтувати ефективність використання ультразвукової (УЗ) обробки для знезараження молока.

Основні матеріали досліджень. УЗ коливання здатні змінювати агрегатний стан речовини, швидкість дифузії, кристалізації і розчинення речовин, активізувати реакції, інтенсифікувати технологічні процеси. До позитивних сторін УЗ обробки молока, слід віднести:

1. Оброблене та заморожене для тривалого зберігання молоко після розморожування повністю зберігає свої поживні та смакові якості.
2. Сухе молоко, яке оброблене ультразвуком, зберігається в 2-2,5 рази довше, а при відновленні не відрізняється від натурального.
3. При УЗ обробці придатного до вживання молока протягом кількох хв., кислотність молока не підвищується більше 5 год.

Пропонується використовувати ультразвук при знезараженні елементів доїльного апарату. У доїльному апараті вакуумного типу УЗ-випромінювач доцільно розмістити по лінії молочного шланга на виході молока безпосередньо з молочної камери колектора. У цьому випадку використовується принцип знезараження проточного типу.

Висновки. УЗ обробка забезпечує підвищення поживної цінності молока і його пастеризацію.

Перспективність використання УЗ технологій спонукає до необхідності подальшої розробки і удосконалення апаратів з метою збільшення продуктивності, зниження енергоспоживання, підвищення якості молока.