



2. Дончева А. В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика: Учебное пособие / А. В. Дончева. — М.: Аспект Пресс. 2002. - 286 с.

3. Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 14001:2004, IDT) : ДСТУ ISO 14004:2006. - [Чинний від 2006-07-01]. – До. : Держспоживстандарт України, 2006. – 16 с. – (Національний стандарт України).

4. Управління проектами / [ Нефьодов Л.І., Петренко Ю.А., Кривенко С.А., та ін. ]. – Харків: ХНАДУ, 2004. – 200 с.

**Турчик П. М.**

*Викладач, кафедра екології та екологічної безпеки,  
Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця*

**Гурба Д. П.**

*Студент, Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля,  
Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця*

## **ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ І СТАНДАРТИЗАЦІЯ СИРОВИНИ ДЛЯ МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Стандартизація в сільському господарстві передбачає диференціацію продукції за видами і галузями, дослідження й розробку наукових і методичних основ щодо оцінки й контролю якості останньої, а також продукції галузей промисловості, що забезпечують сільське господарство. Вона включає також економічні проблеми і проблеми підвищення якості продукції. Поняття якості продукції тваринництва, з урахуванням складності та багатоваріантності їх складу, специфіки властивостей визначається комплексом показників. Головні показники при оцінці рівня якості мають показники призначення, за допомогою яких повинна бути забезпечена достатню повна інформація у відношенні біологічної цінності продукту,



органолептичних показників, гігієнічних і токсикологічних характеристик, а також стабільність властивостей.

Залежність зростання мікрофлори в молоці від температури зберігання відображена в таблиці 1.

Таблиця 1. Залежність зростання мікрофлори в молоці від  $t$ , °C зберігання

| Час дослідження       | Кількість мікроорганізмів в 1 см <sup>3</sup> при різних температурах зберігання |          |
|-----------------------|--|----------|
|                       | 12 °C  | 22 °C    |
| Негайно після обробки | 6250   | 6250     |
| Через 4 години        | 5000   | 2500     |
| Через 8 години        | 12500  | 310000   |
| Через 24 години       | 87700  | 11000000 |

Ці мікроорганізми хоч і повільно, але можуть викликати зміни в білках молока, інколи надаючи йому гіркого смаку. При температурі в межах 10-15°C одночасно починається розвиток молочнокислих стрептококів. При температурі 15-25 °C в молоці вже відбувається переважний розвиток молочнокислих стрептококів. При температурі вище 25 °C розвиваються молочнокислі стрептококи, а також молочнокислі палички.

Таблиця 2. Розмноження мікрофлори залежно від терміну зберігання молока

| Термін зберігання молока, год. | Загальна кількість бактерій в 1 см <sup>3</sup> молока, тис. | Бактеріальні групи, % |                  |                        |
|--------------------------------|--|-----------------------|------------------|------------------------|
|                                |  | молочнокислі          | Кишкової палички | Інші, зокрема гнилісні |
| 2                              | 195  | 6,2                   | 7,6              | 86,2                   |
| 12                             | 4750   | 5,1                   | 1,8              | 93,1                   |
| 24                             | 59000  | 37,4                  | 5,1              | 57,2                   |
| 36                             | 528000   | 90,2                  | 5,0              | 4,8                    |
| 48                             | 1023000  | 94,6                  | 3,1              | 2,3                    |
| 60                             | 994000   | 96,1                  | 3,0              | 0,9                    |
| 72                             | 687000   | 95,4                  | 2,3              | 2,3                    |
| 84                             | 420000   | 96,3                  | 1,1              | 2,6                    |



При зберіганні молока за температурних умов, що сприяють розвитку мікроорганізмів, змінюється співвідношення між окремими їх групами.

У зв'язку з впливом температурного фактора на кількісний та якісний стан мікрофлори, основною умовою зниження мікробного обсіменіння молока є забезпечення такого температурного режиму його зберігання, при якому були б створені сприятливі умови для життєдіяльності і розмноження небажаної мікрофлори, зокрема гнильних мікроорганізмів.

Отже бездоганна за хімічним складом молоко, одержане за незадовільних санітарно-гігієнічних умов, швидко може стати непридатним для вживання або навіть шкідливим для здоров'я споживачів.

### **Список використаної літератури:**

ДСТУ 3662-97 "Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі".

*Турчик П. М.*

*Викладач, кафедра екології та екологічної безпеки,  
Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця*

*Гурба Д. П.*

*Студент, Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля,  
Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця*

## **ЕКОЛОГО-КВАЛІМЕТРИЧНИЙ КОНТРОЛЬ СИРОВИНИ ДЛЯ МОЛОЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

Відповідно до [1], молоко повинне бути отримане від здорових корів з господарств, благополучних щодо інфекційних захворювань. Натуральне незбиране молоко має бути чисте, без сторонніх присмаків і запахів. За зовнішнім виглядом та консистенцією – це однорідна рідина від білого до ясно-жовтого кольору, без осаду та згустків, профільтована та охолоджена після доїння. В молоці не допускається наявність інгібуючих речовин (мийно-дезінфікуючих, консервантів, формаліну, соди, аміаку, пероксиду