

УДК 637.1/.3.06

ББК 36.95

Б60

РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Очистка

а) Ручна очистка:

- Полоскання теплою водою;
- Промивання миючим засобом із щіткою. Точне дозування миючого засобу. Температура води – вище 50°C;
- Полоскання гарячою питною водою належної якості;
- Через день або два рази на тиждень проводиться кислотно-лужне очищення.

б) Автоматична очистка:

- Попереднє полоскання теплою водою;
- Тривалість миття – 8-10 хвилин, з використанням комбінованого миючого засобу;

- Точне дозування миючого засобу (відповідно до інструкції засобу);
- Перевірка кількості води;
- Промивання гарячою водою, температура – вище 85°C.

Вода повинна бути належної питної якості за мікробіологічними та хімічними показниками

2. Аналізи і відбір проб на переробному підприємстві:

- Відбирають одну пробу з кожної цистерни перед початком розливу в пляшки;
- Відбирають одну пробу на початку і в кінці розливу кожної партії молочної продукції;
- Одну охолоджену пробу направляють до лабораторії, а інші – зберігають в холодильнику до отримання результатів;
- Перевіряють результати аналізів, ведуть таблицю результатів аналізів, щоб бачити, чи необхідно покращити ситуацію щодо забезпечення моніторингу якості та впровадження коригуючих заходів.



Автор
Регула Бікель
Радник з питань молочного напрямку (переробка)
FiBL
regula.bickel@fibl.org
+41 62 865 04 22



Контактна особа
Руслан Білик
Координатор
молочного напрямку
FiBL, проект «Розвиток
органічного ринку в Україні»
ruslan.bilyk@fibl.org
+38 044 278 17 97

Інформація, викладена в цій публікації, отримана автором з власного досвіду і знань, і ретельно перевірена Дослідним інститутом органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія). Видавець і автор не несуть жодної відповідальності за можливі наслідки цієї публікації. Дана публікація підготовлена в рамках швейцарсько-українського проекту «Розвиток органічного ринку в Україні» (2012-2016), що впроваджується Дослідним інститутом органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія) за фінансової підтримки Державного секретаріату Швейцарії з економічних питань (SECO). Точка зору автора не обов'язково співпадає з точкою зору SECO.

Видавець:

 **FiBL**
Forschungsinstitut für biologischen Landbau
Institut de recherche de l'agriculture biologique
Research Institute of Organic Agriculture
EXCELLENCE FOR SUSTAINABILITY
Дослідний інститут органічного сільського господарства

© Офіс проекту FiBL в Україні, м. Київ, 2014 р.

Видавець: FiBL, проект «Розвиток органічного ринку в Україні» (2012 – 2016 рр.), офіс проекту FiBL в Україні, вул. Хрещатик, 15, офіс 6, м.Київ, 01001, Україна

Автор: Регула Бікель, FiBL, Швейцарія

Редактори: Руслан Білик, Наталія Прокопчук, FiBL, проект «Розвиток органічного ринку в Україні»

Фото: FiBL UA

Макет і друк: ФОП Лесін М.В. (м. Київ, Україна)

Ця публікація розповсюджується безкоштовно і може бути завантажена з веб-сторінки проекту

www.ukraine.fibl.org

Фінансова підтримка:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Швейцарська Конфедерація

ISBN 978-966-2344-40-0

Swiss-Ukrainian Project «Organic Market Development in Ukraine»
Швейцарсько-український проект «Розвиток органічного ринку в Україні»



ПЕРЕРОБКА МОЛОКА: ГІГІЄНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

ОСНОВНІ ПРАВИЛА

1. Корисне молоко

дають лише здорові корови:

- **Здорове вим'я:** для перевірки здоров'я вимені і виявлення субклінічного (прихованого) маститу застосовують Каліфорнійську пробу на мастит (негативна) або вимірювання електропровідності молока (Рис. 1).



Рис.1. Діагностика субклінічного маститу

2. Лише чистота і порядок допомагають отримати належну якість молока:

- **Чисті приміщення:** доїльні зали та прифермерні молочні приміщення;
- **Чисте обладнання:** доїльні стакани, цистерни, труби, обладнання для розливу та інше (Рис.2);
- **Персонал:** чистий одяг, чисте санітарно-технічне обладнання та дотримання персоналом правил особистої гігієни.



Рис.2. Ємність для охолодження сирого незбираного молока

3. Якість кінцевого молочного продукту залежить від дотримання температурного режиму під час переробки:

- Швидке охолодження до 6°C (Рис.3);
- Підтримання температури на рівні не вище 6°C.



Рис.3. Моніторинг температури під час охолодження молока

КОРОТКИЙ ОПИС

Найважливіше у молочному виробництві – дотримання високого рівня гігієни: загальне бактеріальне число не повинно перевищувати 100 000 клітин в 1 см³, а число соматичних клітин — 400 000 клітин в 1 см³.

Щоб досягнути такого рівня чистоти молока, слід знайти критичні точки у виробництві, у яких відбувається забруднення, виправити ситуацію та регулярно контролювати дотримання гігієнічних вимог, використовуючи контрольний лист.

ОРГАНІЧНИЙ МОЛОЧНИЙ НАПРЯМОК

Технічні рекомендації

КОНЦЕПЦІЯ ГІГІЄНИ: КРИТИЧНІ ТОЧКИ КОНТРОЛЮ

Якщо Ви прагнете контролювати виконання гігієнічних вимог щодо своєї продукції, перш за все, ви повинні знайти критичні точки контролю, де може відбуватися бактеріальне обсіменіння (Рис.4). Найбільш популярною концепцією гігієни є концепція критичних точок контролю.

Крок 1: Знайдіть критичні точки бактеріального забруднення

Знайдіть всі точки, де бактерії можуть контактувати з молоком. Задавайте наступні запитання на кожному етапі переробки молока, починаючи з доїльної зали:

- 1. Головне запитання: чи існує можливість бактеріального забруднення молока?
- 2. Чи все було належним чином помите перед використанням?
- 3. Чи контактує молоко з брудним обладнанням, наприклад, з брудними відрами, трубами тощо (Рис.5)?
- 4. Як часто миється обладнання? Чи цього достатньо?
- 5. Чи використовується несправне обладнання? Чи існує можливість бактеріального забруднення молока під час контакту із таким обладнанням?
- 6. Чи одягнений персонал в чистий одяг та взуття? Чи працівники миють і дезінфікують руки перед початком роботи?
- 7. Чи є вікна, двері або вентиляційні шахти, через які мухи або інші комахи можуть потрапити в приміщення (Рис.6)?



Рис. 5. Контроль чистоти, якості та періодичності заміни гуми доїльних апаратів



Рис.4. Інструментальне визначення мікробіологічних показників молока

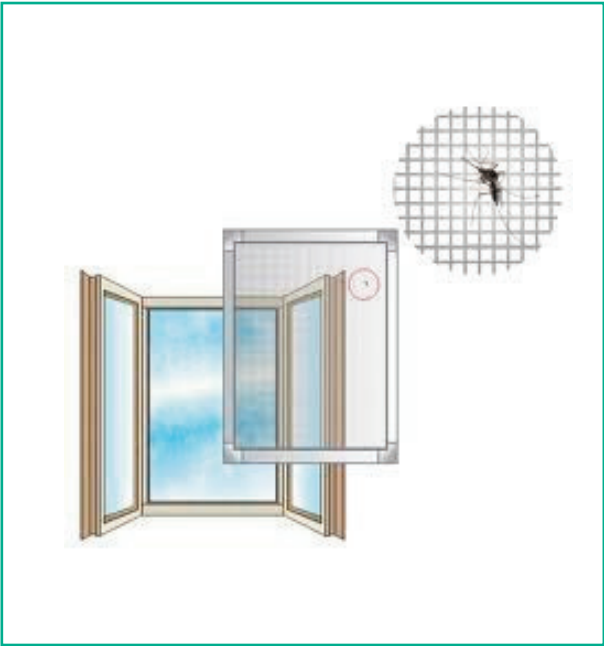


Рис. 6. Контроль превентивних заходів боротьби з комахами у виробничій зоні

Крок 2: Складіть контрольний лист критичних точок

Запишіть всі критичні точки до контрольного листа, який Ви використовуватимете для моніторингу. Контрольний лист охоплює всі етапи виробництва (Рис.7), від доїння до упаковки кінцевого продукту:

- Етап 1. Доїння: корова, відра, труби, цистерни, фільтри (Рис.8);
- Етап 2. Зберігання: цистерна, з'єднувальні частини;
- Етап 3. Обладнання для розливу: важливо здійснювати очистку з'єднувальних частин обладнання, відкритих цистерн/відер;
- Етап 4. Пакування, які використовуються: цілісність та чистота тари для пакування;
- Етап 5. Транспортування: температура, цистерна;
- Етап 6. Персонал: одяг, руки, покрите волосся;
- Етап 7. Приміщення/територія: наприклад, мухи, вікна, двері, стіни, кутки, які важко чистити.

Крок 3: Моніторинг

Перевіряйте обладнання, приміщення, персонал за допомогою контрольного листа на початку кожного дня. За умов відповідності мікробіологічних показників та вмісту соматичних клітин (Табл.1) в молоці встановленим санітарно-гігієнічним нормам Ви можете проводити перевірки з періодичністю один раз на два дні.



Рис. 7. Оцінка критичних точок доїльної зали



Рис. 8. Важливість дотримання основних правил доїння

Таблица 1. Вимоги ЄС щодо молока

Показники безпечності молока	Охолоджене незбиране молоко для споживання	Молоко (сировина для переробки)
Загальне бактеріальне обсіменіння, клітин/см³	50 000	100 000
Кількість соматичних клітин, клітин/см³	300 000	400 000
Бактерії групи кишкової палички, клітин/см³	100	na
Кількість коагулазопозитивних стафілококів, клітин/см³	100	na
Кількість сальмонел, клітин/25 см³	0	na