

Надточій Валентина

канд. с-г. наук, доцент

Калініна Галина

канд. техн. наук, доцент

Федорук Наталія

канд. с-г. наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

Біла Церква, Україна

ВПЛИВ РІЗНИХ ТИПІВ ДОЇЛЬНИХ УСТАНОВОК НА РІВЕНЬ БАКТЕРІАЛЬНОГО ОБСІМЕНІННЯ МОЛОКА-СИРОВИНИ

Основними вимогами до господарства-постачальника сирого молока в країнах ЄС є: відповідність молока стандартам; обов'язкова ідентифікація усіх тварин; здорове поголів'я, підтверджене регулярними ветеринарними дослідженнями; забезпечення дотримання гігієни доїння, зберігання та транспортування молока; додержання стандартів годівлі, утримання та догляду за тваринами тощо. Регламент ЄС №853/2004 висвітлює загальні принципи продовольчого законодавства та вимоги щодо безпечності продовольчих товарів тваринного походження в країнах ЄС [1].

В Україні з 01.01.2019 року набув чинності ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови». Водночас цим стандартом скасовано ДСТУ 3662-97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі» [2].

Таблиця 1. Вимоги регламентуючих стандартів щодо заготівельного молока в Україні та країнах ЄС

Показник	Україна, ДСТУ 3662:2018			Європейський Союз Постанова ЄС №853/2004	
	Норма для гатунку			S-гатунок	вищий
	екстра	вищий	перший		
Кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів (КМАФАМ за температури 30°C), тис. КУО/см ³	≤100	≤300	≤500	≤50	≤100

Порівняльний аналіз даних таблиці 1 вказує на суттєву різницю і, відповідно, на значний обсяг робіт, що потрібно провести з метою підвищення якості українського молока-сировини. Аналіз чинників, які негативно впливають на якість молока в умовах його виробництва, виявив, що основний з них – забруднення за доїння. Ключовими показниками якості молока є кількість умовних одиниць мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів на 1см³– 100 тис. в молоці екстра гатунку – це порогове значення, за якого молоко допускається на переробку в країнах ЄС [3-4].

На молочних фермах України застосування доїльних установок базується на способах утримання тварин. Основними з них є доїння у стійлах та доїльних залах. У зв'язку з цим доїльні установки суттєво відрізняються за типом, конструкцією і організацією технології доїння. Недоліки конструкції можуть негативно впливати на фізіологічний стан корів, склад і санітарно-гігієнічні показники молока. За доїння у стійлах оброблення вимені проводять вручну, що не відповідає сучасним санітарно-гігієнічним вимогам. Натомість, доїльні установки типу «Карусель» та «Паралель» забезпечені автоматизованою системою підготовки корів до доїння, що мінімізує забруднення як вимені так і молока-сировини.

Метою роботи було дослідити вплив різних типів доїння на рівень бактеріального обсіменіння молока. Експериментальні дослідження виконували за використання двох способів утримання – прив'язного та безприв'язного. При цьому досліджували типи доїльних установок: за прив'язного способу утримання УДМ–200 «Молокопровід» та за безприв'язного – доїльні зали типу «Паралель» і «Карусель» (табл. 2).

Рівень бактеріального забруднення молока-сировини досліджували завимогами ДСанПіН 4.4.5-078-2001 "Мікробіологічні нормативи та методи контролю продукції громадського харчування". Мікроскопію бактеріальних клітин проводили на фіксованих забарвлених мазках з підрахунком бактеріальних клітин в 1 см³ за методом Виноградського-Шульгіна-Брида[5].

Таблиця 2. Рівень бактеріального обсіменіння молока-сировини залежно від типу доїльної установки

Показник	Тип доїльної установки		
	УДМ-200	«Паралель»	«Карусель»
Кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів(КМАФАМ за температури 30°C), тис. КУО/см ³	520,4±23,42***	205,5±9,67	314,0±10,05

Примітка: *** - $P > 0,99$

Встановили, що тип та конструкція доїльного обладнання суттєво впливає на бактеріальну забрудненість молока. Вочевидь, вирішення цієї проблеми не потребує глобального переоснащення: в першу чергу потрібно покращити санітарно-гігієнічний стан господарств, а саме підвищити рівень гігієни персоналу і утримання тварин. Також за можливості модернізувати існуючі доїльні установки, для доїння застосовувати чисті ємності, після кожного доїння проводити миття і дезінфекцію тощо.

Список використаних джерел

1. Ключові питання молочного сектору України та попередні рекомендації / Проект „Виконання Україною зобов'язань щодо членства в СОТ і Європейської політики добросусідства у сільському секторі (секторальний підхід)”. URL: <http://www.swar-rural.org.ua> (дата звернення 16.01.2019 р.)
2. ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови». ДП «УкрНДНЦ» <http://uas.org.ua/ua/natsionalniy-fond-normativnih-dokumentiv/magazin-standartiv> (дата звернення 16.01.2019 р.)
3. Палій А.П. Вдосконалені технологічні рішення з обслуговування високопродуктивних корів під час доїння. *Науково-технічний бюлетень НААН, Інститут тваринництва*. 2017. № 117. С. 106–111.
4. Борщ О., Крюкова Л. Доїння корів у відра чи молокопровід: знайти оптимальне рішення. *Тваринництво. Ветеринарія*. 2018. № 7–8. С. 42–44.
5. Толок Г. Мікробіологічні критерії безпеки і якості харчової продукції. *Продовольча індустрія АПК*. 2016. № ½. С. 37–38.

