Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

міністерство аграрної політики україни

Білоцерківський державний аграрний університет

На правах рукопису

**полтавченко тетяна вікторівна**

УДК 611:614.31:637.1

**удосконалення ветеринарно-санітарного контролю**

**загальної кількості бактерій в молоці відповідно до**

**сучасних вимог**

**16.00.09** – ветеринарно-санітарна експертиза

**дисертація**

на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук

Науковий керівник – **Кясянчук Вікторія Вікторівна,** доктор ветеринарних наук, професор

Біла Церква – 2007 **Зміст**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перелік умовних скорочень**……………………………………….... | | 5 |
| **Вступ** | …………………………………………………………….… | 6 |
| **Розділ 1.** | **Огляд літератури** ……………………………………….... | 15 |
|  | 1.1 Сучасні погляди на нормування якості та безпеки молока………………………………………………...…….. | 15 |
|  | 1.2. Ветеринарно-санітарні методи визначення мікробного обсіменіння молока……………….………… | 21 |
|  | 1.3 Визначення рівня мікробного обсіменіння молока – проблема методів……………………….…………………. | 28 |
|  | 1.4. Проблема кількісної характеристики психротрофної групи мікрофлори молока…………………….…………... | 31 |
|  | 1.5. Підсумок з огляду літератури…………………………. | 38 |
| Розділ 2. | Матеріали і методи досліджень………………….……… | 41 |
| Розділ 3. | Результати досліджень та їх аналіз…………………….. | 47 |
|  | 3.1. Ветеринарно – санітарний моніторинг якості та безпеки молока сирого…..……............................................ | 47 |
|  | 3.2. Порівняльна характеристика методів визначення вмісту бактерій у молоці за ГОСТ 9225-84 ( зміна №2 )…. | 52 |
|  | 3.2.1. Порівняльна характеристика редуктазної проби з метиленовим синім і резазурином..………………………… | 52 |
|  | 3.2.2. Визначення факторів, які впливають на результати редуктазних проб…………………………………………... | 57 |
|  | 3.2.2.1. Вплив резазурину та метиленового синього на процес розмноження мікрофлори молока…………… | 57 |
|  | 3.2.2.2. Вплив домішок молока корів, хворих на мастит,  на результати редуктазних проб …………………………… | 60 |
|  | 3.2.2.3. Вплив соматичних клітин молока на результати редуктазних проб ………………………………………….. | 63 |
|  | 3.2.2.4. Вплив часу між видоюванням корів і досліджен-  ням молока на результати редуктазних проб…………….. | 65 |
|  | 3.2.2.5. Вплив групи чистоти молока на результат резазуринової проби…………………………………………... | 66 |
|  | 3.2.2.6. Вплив фальсифікації молока розбавленням водою на результати резазуринової проби……………………….. | 66 |
|  | 3.2.3. Визначення придатності редуктазних проб для дослідження охолодженого молока………………………. | 68 |
|  | 3.2.3.1. Визначення межі придатності резазуринової  проби з передінкубацією………………….……………….. | 68 |
|  | 3.2.3.2. Порівняльна характеристика редуктазних  проб при дослідженні охолодженого молока…….…........ | 69 |
|  | 3.2.4. Співвідношення результатів визначення мікробного числа молока за температури інкубації посівів при температурі +37°С та +30°С…………………………….… | 73 |
|  | 3.2.5. Джерела надходження в молоко бактерій другої температурної групи………………………………………. | 75 |
|  | 3.3. Характеристика мікробіологічного процесу в молоці впродовж часу зберігання при різних температурах …….. | 77 |
|  | 3.3.1. Зберігання молока при + 6°С…………………..…… | 77 |
|  | 3.3.2. Зберігання молока при температурі +25°С, +16°С, +9°С, 0,5-1,0°С…………….……………………………..… | 80 |
|  | 3.4. Вплив охолодження і часу зберігання молока на результати резазуринової проби………................................ | 84 |
|  | 3.4.1. Динаміка зміни кольору резазурину при охолоджен-ні молока до +6°С і витримці протягом 24 год………….. | 84 |
|  | 3.4.2. Зміни кольору резазурину при зберіганні молока  при +25°С, +12°С, +8°С, +4°С, та 0,5 -1,0°С………………. | 87 |
|  | 3.4.3. Характер зміни кольору резазурину при різних температурах дослідження молока …………….……….… | 91 |
|  | 3.5. Розробка нових варіантів резазуринової проби та  схеми їх застосування…………………………………........ | 93 |
|  | 3.5.1.Розробка варіанта резазуринової проби для відбракування молока негатункового……………………….. | 93 |
|  | 3.5.2. Розробка варіантів резазуринових проб для виявлення молока гатункового і вищого гатунку................ | 95 |
| Розділ 4. | **Аналіз і узагальнення результатів досліджень**…….…. | 106 |
|  | **Висновки** ………………………..…………………………. | 122 |
|  | **Пропозиції виробництву**………………………………….. | 124 |
|  | **Список використаних джерел** ………………..………… | 125 |
|  | **Додатки**…………………………………………………….. | 142 |

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

##### *ВООЗ - Всесвітня організація охорони здоров’я*

ВРХ – велика рогата худоба

ЄС – Європейський Союз

КУО – колонієутворююча одиниця

МЕБ - Міжнародне епізоотичне бюро

ISO - Міжнародна організація стандартів

ОВП – окисно відновний потенціал

НАССР – Hazard Analys Critical Control Points (Аналіз ризиків контролю

критичних точок).

СК – соматичні клітини

СОТ - Світова організація торгівлі

УААН – Українська академія аграрних наук

**ВСТУП**

**Актуальність теми.** Одним із стратегічних напрямків зовнішньо-економічної політики України, її поступової, але неухильної інтеграції у європейські та глобальні процеси і структури є виконання комплексу завдань щодо приєднання до Світової організації торгівлі (СОТ). Цей крок надзвичайно відповідальний. Держава, яка стає членом СОТ, автоматично підпорядковується вимогам імпортно-експортних операцій, які діють у цих країнах. Оскільки Україна належить до країн із розвинутим аграрним сектором економіки, то одним із основних видів товарів для експорту передбачено продовольчу сировину та продукти харчування. В цьому плані важливим об’єктом для міжнародної торгівлі нашої держави на перспективу може стати молоко та молочні продукти.

Для експорту харчової продукції Україна повинна гарантувати дію на своїй території основного міжнародного законодавства: міжнародних стандартів, нормативів і правил щодо якості та безпеки продовольчих товарів [1, 7, 130].

Крім зовнішньоекономічних пріоритетів, важливим напрямом діяльності для нашої держави є забезпечення населення України якісними та безпечними продуктами харчування. Одним із основних продуктів харчування в раціоні нашого населення є молоко та молокопродукти.

Молоко - продукт особливих властивостей. Це один із найкращих продуктів, що створений природою. Але тільки якісне та безпечне для здоров’я людини молоко може бути корисним. Найбільшу небезпеку в молоці можуть спричинити патогенні та умовно патогенні мікроорганізми. Згідно з переліком харчових продуктів, розробленим ВООЗ за рівнем забруднення мікроорганізмами і частотою випадків харчових отруєнь, молоко і молочні продукти зараховані до першої категорії ризику [12, 97]. Останніми роками в Україні спостерігається тенденція до зниження якості закупівельного молока, що обумовлено економічними і соціальними причинами, в тому числі збільшенням кількості виробництва товарного молока в особистих підсобних господарствах населення. На молокопереробні підприємства надходить більше 50% молока з цих господарств, яке в більшості випадків має значне бактеріальне забруднення тому є малопридатним для виробництва більшості молокопродуктов. Проблема захворювань людей внаслідок споживання інфікованого небезпечними мікроорганізмами молока і молочних продуктів не нова [15, 79, 86, 145, 207]. Впродовж останніх десяти років зареєстровано майже 100 млн. людей, в яких були виявлені захворювання, пов’язані із вживанням молока і молокопродуктів[86]. Особливо небезпечним є зростання захворювань серед дітей [41]. За даними Комітету з економічної політики в Росії від харчових отруєнь щорічно помирає близько 50 тис. чоловік, з них близько 40,0% - від неякісного молока та молочних продуктів [59]. Відзначається тенденція до збільшення кількості захворювань, які передаються через молоко і молочні продукти [8, 54, 71, 72, 84, 97, 128, 152, 165, 167]. Отже, безпека молока в сучасних умовах набуває важливого соціального значення.

Загальновідомо, що молочний продукт за якістю не може бути кращим, ніж молоко, з якого він вироблений. Державний контроль за якістю та безпекою молока покладено на службу ветеринарної медицини, основою якого є ветеринарно-санітарні вимоги до процесів отримання молока на фермі чи в сільському присадибному господарстві.

Останніми роками у розвинених країнах велика увага приділяється безпеці харчової продукції, в тому числі молока [95]. Це засвідчують такі дані: в 1983 році міжнародний норматив умісту бактерій у 1 см3 молока вищого сорту становив до 300 тис., в 1993 р. цей показник зменшено до 100 тис.[8, 28, 33, 180, 181, 117, 138].

Забезпечити таку високу якість молока сирого стало можливим у результаті впровадження нових високоефективних технологій одержання молока та систем ветеринарно-санітарного контролю, що дало б можливість забезпечити попит переробної промисловості на молоко гарантованої якості і безпеки [8, 36, 126, 136].

Розв’язанню проблем якості та безпеки молока повинно сприяти впровадження систем управління на всіх технологічних етапах виробництва сирого молока. Обов’язковими складовими сучасних технологічних етапів є моніторинговий контроль якості молока та ефективності технологічних операцій його одержання.

Ці нові системи контролю базуються на тому, що від розрізнених заходів щодо забезпечення якості молока суспільство перейшло до системно упорядкованих дій [19, 43, 51, 90, 99, 130, 132, 167, 169, 177, 200, 208], а державна ветеринарна служба зайняла ключові позиції шодо розв’язання цієї проблеми [51, 86, 123, 139, 145, 149, 185, 188, 189, 190, 195, 202, 211].

Україна прийняла стандарт – ДСТУ 3662–97 “Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі” [53]. Цим стандартом уведено нові нормативи вмісту бактерій у молоці: вищий ґатунок ≤ 300 тис./см3 , перший- 300 – 500 тис./см3 , другий - ≤3 млн./см3. Змінено температуру інкубації посівів молока в чашки Петрі з +37˚С на +30˚С. У зв’язку з цим прийнято нові варіанти редуктазних проб для визначення класу молока за новими нормативами [31, 61]. Процес підвищення вимог до якості та безпеки молока поширюється на всьому пострадянському просторі [3, 13, 16, 26, 27, 34, 43, 67, 91, 96, 105, 106, 103, 107, 157].

Водночас лунають тривожні сигнали: стандарти не спрацьовують, якість молока залишається незадовільною [15, 25, 36, 42, 43, 55, 68, 70, 74, 78, 88, 90, 95, 101, 114, 131, 146, 150, 155, 165, 170]. Причини загальновідомі: неадекватна технічна оснащеність молочної галузі тваринництва, несприйнятність економіки до наукових новацій. У вісімдесятих роках минулого століття в Україні була розроблена і успішно апробована комплексна система управління якістю молока. Кожна критична точка контролю в технологічному ланцюгу виробництва і первинної обробки молока забезпечувалася відповідним стандартом підприємства. Фактично система була прототипом відомої тепер усьому цивілізованому світу системи НАССР. Вона була схвалена рішенням ВАСХНІЛ і рекомендована до впровадження [101]. Але система не вписувалася в соціалістичну економіку і не була використана за призначенням [54, 68, 70, 90, 114].

Перші кроки з подолання кризового становища зроблені: реформується система ветеринарної освіти [17, 47, 115, 122], введено в дію перші нормативно методичні документи, якими започатковано створення правового поля функціонування ДСТУ 3662–97 [29, 31, 53, 61, 62].

Формально все було виконано за логікою процесу зміни нормативів якості молока: підвищення вимог до якості і безпеки молока, прийняття нових нормативів якості (ДСТУ 3662–97), розробка адекватних методів визначення цих нормативів (ГОСТ 9225–84 “Молоко и молочне продукты. Методы микробиологического анализа,” зміни № 2 та № 3) [61, 62].

Проте при поглибленому вивченні і оцінці запропонованих методів визначення бактеріологічних показників якості молока виявилося, що:

* варіант методу визначення вмісту бактерій у молоці посівом його в чашки Петрі з інкубацією при +30˚С протягом 72 год. неадекватний такому ж методу з інкубацією посівів при +37˚С протягом 48 год;
* запропоновані нові варіанти редуктазної проби, що були орієнтовані на визнання адекватності згаданих вище варіантів бактеріологічного методу, не можуть бути використаними для визначення мікробіологічних показників якості молока за вимогами ДСТУ 3662-97 [116, 118, 150].

При прийманні молока на молокопереробних підприємствах та на пунктах закупівлі молока застосовуються редуктазні проби, оскільки вони нескладні у виконанні та дають можливість швидко визначати бактеріальну забрудненість молока, що в умовах виробництва є дуже важливим. В той же час редуктазні проби мають ряд недоліків, що пов’язано з високою чутливістю цих проб до впливу різних чинників довкілля. Крім того, ефективність цих проб на даний час вивчена недостатньо, особливо за умов впровадження нових нормативів умісту загальної кількості мікроорганізмів у молоці за вимогами ДСТУ 3662-97.

Отже, виникла потреба наукового обґрунтування оцінки ефективності методів досліджень молока на загальну кількість мікроорганізмів та проведення аналізу даних щодо впливу сучасних умов отримання молока на рівень мікроорганізмів у ньому.

При наявності великої кількості наукових публікацій з проблем санітарії молока [4, 6, 12, 15, 20, 22, 33, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 57, 69, 70, 97, 98, 102, 103, 111, 112, 113, 125, 131, 142, 148, 150, 160, 162, 163, 171] переважає висвітлення фактологічного матеріалу. Теоретичні та методологічні засади кардинальних проблем ветеринарно–санітарної експертизи молока залишилися на рівні двадцятих років минулого століття. Наприклад, теорія охолодження молока, проблема психротрофної мікрофлори, оцінка якості охолодженого молока залишилися в науковому плані досконало невивченими і комплексно несформованими.

Все це разом узяте сприяло формуванню гострої проблемної ситуації, без негайного її розв’язання подальші заходи щодо підвищення якості молока втрачають перспективу.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є фрагментом комплексної теми лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи Тернопільської дослідної станції Інституту ветеринарної медицини УААН «Розробити систему санітарно-гігієнічних та протимаститних заходів, які забезпечать одержання молока високої санітарної якості» (номер державної реєстрації 0101 U 002305).

**Мета та завдання досліджень.** Мета дисертаційної роботи полягала в удосконаленні ветеринарно-санітарного контролю сирого збірного молока коров’ячого за мікробіологічними показниками та вдосконалення методів визначення його загального бактеріального забруднення.

Для досягнення поставленої мети необхідно було виконати такі завдання:

√ вивчити та проаналізувати умови виробництва молока в сировинній зоні Рівненської та Тернопільської областей і дати ветеринарно-санітарну його оцінку за показниками якості та безпеки;

√ провести дослідження для встановлення рівня інформативності класичного мікробіологічного методу дослідження на загальну кількість мікроорганізмів у молоці при різних температурах інкубації посівів;

√ визначити ефективність редуктазних проб з резазурином та метиленовим синім і встановити чинники, що негативно впливають на результати досліджень;

√ порівняти результати досліджень на загальну кількість бактерій у молоці редуктазними пробами з резазурином та метиленовим синім з результатами методу прямого посіву в чашки Петрі;

√ удосконалити редуктазну пробу щодо можливості ефективного використання її для дослідження охолодженого молока;

√ на підставі комплексного науково обґрунтованого аналізу редуктазної проби з резазурином розробити вдосконалену схему її застосування;

√ розробити методичні рекомендації для визначення загальної кількості мікроорганізмів у молоці редуктазною пробою з резазурином, що узгоджуються з вимогами нормативів ДСТУ 3662-97.

**Об’єкт досліджень -** молоко коров’яче сире, санітарні умови його одержання.

**Предмет досліджень -** методи визначення вмісту бактерій у молоці коров’ячому сирому та їх відповідність вимогам ДСТУ 3662-97.

**Методи досліджень -** поставлені в роботі завдання виконувались експериментально з використанням ветеринарно-санітарних, мікробіологічних, органолептичних, а також біометричних методів досліджень.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у проведенні ветеринарно-санітарної оцінки сирого молока, що надходить з особистих підсобних господарств населення Тернопільської та Рівненської областей через мережу пунктів закупівлі молока, оцінюванні факторів, що впливають на показники його якості та безпеки. Науково обґрунтовані середньосезонні значення кількості мікроорганізмів у молоці залежно від температури його охолодження, рівня санітарної культури, домішки маститного молока.

Теоретично та експериментально обґрунтовано ступінь інформативності редуктазних проб з резазурином та метиленовим синім порівняно з методом прямого посіву в чашки Петрі на поживне середовище для визначення загальної кількості бактерій при визначенні загальної кількості мікроорганізмів у сирому молоці.

Уперше резазуринову пробу піддано системному вивченню залежно від часу та температури охолодження молока, підтверджена невисока чутливість проби до вмісту в молоці психротрофної мікрофлори.

Виявлено, що молоко з умістом ≥1 млн./см3 мікроорганізмів непридатне для зберігання в охолодженому стані, тому що активне розмноження психротрофної мікрофлори спричиняє різке погіршення його технологічних властивостей.

Експериментально підтверджено, що у сирому молоці кількість мікробів, які здатні утворювати колонії на поживному середовищі для визначення загальної кількості мікроорганізмів при температурі +30ºС протягом 72 год., утричі більше, ніж тих, що утворюють колонії при +37ºС протягом 48 год.

Розроблено варіант оцінки редуктазної проби з резазурином для визначення загальної кількості мікроорганізмів у молоці.

**Практичне значення одержаних результатів**. Для ефективного визначення загальної кількості мікроорганізмів у сирому молоці рекомендовано використовувати розроблену схему оцінки редуктазної проби з резазурином, яка має більш об’єктивні показники порівняно з використанням редуктазної проби з метиленовим синім.

Запропоновано триетапну схему оцінки резазуринової проби та умови її застосування, що дає можливість визначати загальну кількість мікроорганізмів у молоці сирому за нормативами ДСТУ 3662-97.

*Результати досліджень, що викладені в дисертаційній роботі, увійшли до:* «Ветеринарних та санітарних вимог до особистих підсобних господарств населення-виробників сирого товарного молока» (затверджені наказомДерждепартаменту ветеринарної медицини України №17 від 21.03.2002 р.);

«Ветеринарних та санітарних вимог до пунктів закупівлі молока від тварин, які утримуються в особистих підсобних господарствах населення»

(затверджені наказом Держдепартаменту ветеринарної медицини України №18 від 21.03.2002 р.);

«Методичних рекомендацій щодо ветсанекспертизи молока і молочних продуктів» (для слухачів Інституту післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини – ІПНКСВМ), затверджених радою ФВМ Білоцерківського ДАУ, протокол №7 від 25 лютого 2002 р.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертантка самостійно провела пошук літературних джерел, упорядкувала огляд літератури за темою дисертації, розробила схеми та порядок виконання експериментальних робіт, освоїла та використала усі описані в роботі методики. Самостійно провела експериментальні дослідження та теоретичну інтерпретацію їх результатів. За участю наукового керівника, доктора ветеринарних наук, професора В.В.Касянчук визначила напрям наукових досліджень, зробила узагальнення отриманих результатів, оформила наукові статті.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати експериментальної роботи доповідались на: Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 150-річчю від дня заснування Харківського зооветеринарного інституту, «Проблеми зооветеринарії та ветеринарної медицини» (Харків, 2001); Міжнародній науковій конференції «Сучасна аграрна наука і напрямки, проблеми і шляхи їх вирішення» (Львів 2001); Науковій конференції докторантів і аспірантів «Тиждень науково-дослідної роботи молодих учених та студентської молоді» (Б.Церква, 2002); Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 25-річчю створення Інституту ветеринарної медицини УААН: «Біотехнологія у ветеринарній медицині” (Київ, 2002); Міжнародній науково-практичній конференції «Досягнення та перспективи розвитку ветеринарної науки” (Полтава, 2000); Міжнародній науково-практичній конференції: «Екотрофологія. Сучасні проблеми» (Б.Церква, 2005).

**Публікації**. За матеріалами дисертації опубліковано 8 наукових праць, серед яких 6 у наукових виданнях, що входять до переліку, затвердженого ВАК України.

**ВИСНОВКИ**

1. На основі зібраних і проаналізованих в двох областях матеріалів дано науково обгрунтовану ветеринарно-санітарну характеристику поширеної в Україні системі заготівлі молока через мережу пунктів його закупівлі. Встановлено, що серед основних чинників, що впливають на ступінь мікробного забруднення молока виділяється недостатній рівень гігієни утримання корів, санітарної обробки вимені і доїльного обладнання, первинної обробки і зберігання молока.

Теоретично та експериментально обґрунтовано ступінь інформативності редуктазних проб при визначенні загальної кількості мікроорганізмів у сирому молоці.

2. На молокопереробні підприємства Рівненської та Тернопільської областей надходить 87-92% товарного молока від особистих підсобних господарств населення і лише 8-13% з ферм виробничих аграрних об’єднань. Якість молока в обох випадках незадовільна, кількість неґатункового молока влітку досягає 70,9-74,5%, взимку – 65,1-66,4%.

3. Експериментально підтверджено невідповідність результатів дослідження молока на вміст мікроорганізмів методом прямого посіву у чашки Петрі за інкубації +37°С протягом 48 годин та при +30°С протягом 72 год. У другому випадку виявляється бактерій влітку в 3,1 раза, взимку – в 3,8 раза більше, ніж при використанні першого варіанта.

4. При одночасному дослідженні молока редуктазними пробами (з метиленовим синім, резазурином) та методом посіву у чашки Петрі виявлено, що результати трьох методів дослідження молока першого класу збігаються у 91,9-96,4% випадків. Із збільшенням загальної кількості мікроорганізмів у молоці редуктазні проби виявилися більш чутливими порівняно з методом посіву у чашки Петрі: проба з резазурином – на 50,9%, з метиленовим синім – на 33,0%. Проба з резазурином чутливіша за пробу з метиленовим синім на 11,2-16,5 %.

5. Проба з резазурином у 57,1% випадків реагує зниженням якості молока на один клас при наявності у ньому 5,0% молока з чверток вимені, уражених субклінічним маститом. Проба з метиленовим синім тільки в 21,7% випадків реагує на наявність у збірному молоці 50% такого молока.

6. Вивчено вплив окремих чинників на результати резазуринової проби: температури та часу інкубації, наявності домішок води чи інгібіторів у молоці. Визначено, що температура +37°С є оптимальною для постановки резазуринової проби, термін дослідження не більше ніж 1,5 години. Наявність у молоці 5,0% і більше води зменшує чутливість проби на 10,0-12,0%.

7. Розроблено науково обґрунтований триетапний варіант резазуринової проби для визначення мікробіологічного класу молока згідно з нормативними вимогами ДСТУ 3662-97. Встановлено, що редуктазною пробою визначення молока першого та другого класів у діапазоні мікробного числа від 300 до 500 тис./см3 неможливе.

8. Розроблено варіант постановки резазуринової проби з передінкубацією протягом 7 годин за температури +13...+14°С для оцінки охолодженого молока, який дає можливість відбирати молоко з умістом бактерій до 30 тис./см3. Метод може бути застосований при одержанні молока для виробництва продуктів дитячого харчування.

9. Об’єктивні результати оцінки охолодженого молока на загальне мікробне обсіменіння резазуриновою пробою можна отримати тільки в перші 24 години після видоювання корів, тому, що темпи розмноження психротрофної групи мікрофлори молока, охолодженого до +6...+8°С, значно зростають через 30-48 годин його зберігання.

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

1. Розроблені нами науково обґрунтовані ветеринарно-санітарні та організаційні рекомендації щодо виробництва молока в селянських підсобних господарствах та закупівлі його через мережу пунктів збору внесені до таких документів:

- “Ветеринарні та санітарні вимоги до особистих підсобних господарств населення – виробників сирого товарного молока” (затверджені наказом Держдепартаменту ветеринарної медицини України №17 від 21.03.02 р.);

- “Ветеринарні та санітарні вимоги до пунктів закупівлі молока від тварин, які утримуються в особистих підсобних господарствах населення” (затверджені наказом Держдепартаменту ветеринарної медицини України №18 від 21.03.02 р.).

Вказані документи зареєстровано в Міністерстві юстиції України 5.04.02 р. за № 336/6624 та № 337/6625.

2. При відборі молока, придатного для виробництва продуктів дитячого харчування, доцільно використовувати розроблену нами резазуринову пробу з передінкубацією, яка дає змогу визначати молоко з умістом бактерій до 30 тис./см3, придатного для виробництва продуктів дитячого харчування.

3. Результати окремих досліджень, що викладені в дисертаційній роботі, увійшли до “Методичних рекомендацій щодо ветсанекспертизи молока і молочних продуктів” (для слухачів Інституту післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини – ІПНКСВМ), затверджених радою ФВМ Білоцерківського ДАУ, протокол № 7 від 25 лютого 2002 р.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Абрамов А. Підготовка служби ветеринарної медицини до акредитації в процесі вступу України у СОТ// Вет.мед.України .- 2003. - № 7.-С.6-8.

2. Алексиева В., Състав и свойства на микрофлората в охлажденото мляко и охлаждыуто и вьрху качеството на произвежданото сирене// Вет.сбирка (Болгария).- 1983.-№ 5. – С.12-15.

3. Апалькин В.Ф., Герасимов А.С., Яковлев С.С., Боровков М.Ф. Быть уверенным в безопасности// Молочная промышленность. – 1996.-№ 8.- С.7-8.

4. Архангельский И.И., Карташова В.М. Гигиена молока и контроль его санитарного качества. М.: Колос, 1996.-130с

5. Банникова Л.А., Королева Н.С., Семенихина В.Ф. Микробиологические основы молочного производства. – М.: Агропромиздат, 1987.-400с.

6. Барабанщиков Н.В. Контроль качества молока на ферме.-М.: Агропромиздат, 1986.-160с.

7. Баранівський О.П. Тези виступу на засіданні Колегії Держдепартаменту ветмедицини// Здоров’я тварин і ліки.- 2005.-№ 3. – С.1-2.

8. Богатырев А.Н. О производствэкологически безопасной пищевой продукции // Мол.пром.- 2003.- № 2.- С.17-19.

9. Богданов В.М. Микробиология молока и молочных продуктов.- М.: Пищепромиздат, 1962.- 296с.

10. Богопа Дж. Контроль качества и лабораторные анализы // Мол.пром. – 2003.- №4.-С.46-48.

11. Болгар І.П.Організація молочної справи. -К.: Урожай, 1974.-176с.

12. Бурыкина И.М., Андреева Г.В. Качество сырого молока // Переработка молока. – 2003. - № 1.-С.6.

13. Бурыкина И.М., Гомзикова И.Д., Андреева Г.В. Качество и безопасность молочных консервов// Мол.пром.- 2003.- № 11.- С.15-16.

14. Вайтилавичюс А.И. Качественные методы изучения микроорганизмов// Лаб.дело.- 1977.- № 5. –С.288-291.

15. Васильев Л.Г., Абрамова – Оболенская Н.И., Павлов В.А. Гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение производства молока и молочных продуктов. - М.: Агропромиздат, 1990.-303с.

16. Васюков М.С. О недостатках стандарта на молоко коровье – сырье // Мол.пром.-2004.- № 11.-С.24-26.

17. Вербицький П. Над усе профілактика // Вет.мед.України. – 1996.- № 2.- С.22.

18. Вернадский В.И. Мысли о современном значении истории знаний // Химия и жизнь. -1983.-№9.-С.14-18.

19. Версан В.Ч. Системы управления качеством продукции // Стандарты и качество.- 1987.- № 10.- С. 89-94.

20. Ветеринарно-санітарний контроль якості молока і молочних продуктів за державними стандартами на ринках / В.І.Хоменко, Г.Ф.Риженко, А.І.Тютюн та ін./ Наук.вісник НАУ-Київ,2000.-№28.-С. 39-44.

21. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства /Под.ред.П.В.Житенко.-М.: Агропромиздат, 1989.-368с.

22. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва /За ред. В.І. Хоменка.-К.: Сільгоспосвіта,1995.-716с.

23. Ветеринарно-санітарний контроль харчових продуктів на ринках. Рекомендації. Львівська ДАВМ.-Львів,2000.-48 с.

24. Влияние температуры и продолжительности хранения на микрофлору и физико-химические показатели сырого молока /Н.С.Королева, В.Ф.Семенихина, В.П.Шидловская и др.// - Молочная промышленность. – 1975.- № 6. – С.13-17.

25. Вологодская область: производство и качество молока / Л.А.Буйлова, С.Ю. Мкртчян, В.П.Грунская и др.- Молочная промышленность. – 2003.- № 5.– С.11-12.

26. Гераймович О.А., Макеева И.А. Внедрение ГОСТ Р 52054-2003 Молоко натуральное коровье – сырье. Технические условия // Мол.пром. – 2003.- № 11. – С.19-20.

27. Глухих В.Л., Кожухова И.В. Качество молока и молочных продуктов в зависимости от экологического мониторинга// Мол.пром -2004.-№ 4.-С.22.28.

28. ГОСТ 13264-88 Молоко коровье. Требования при закупках.

29. ГОСТ 10444.15-94. Межгосударственный стандарт. Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов. - Киев: Госстандарт Украины,1994.

30. ГОСТ 13264-70 Молоко коровье. Требования при заготовке.

31. ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа.

32. Григат Э. Обеспечение здоровья вымени // Охрана здоровья животных при производстве молока на промышленной основе.-Перевод с немецкого В.М.Карташовой.- М.: Колос,1978.- С.188-229.

33. Губенко О. Кому потрібне якісне молоко?//Вет.мед.України.-2004.-№ 7.-С.38-39.

34. Гуща Ю.М., Пастушков К.Р. Хорошо, когда есть выбор // Мол.пром.-

2003.-№9.-С.4-5.

35. Давидов Р.Б. «Молоко и молочное дело».- М.: Колос, 1973.-256с.

36. Даниверт С.А., Дунин И.М. Современное состояние и перспективы развития молочного подкомплекса России // Мол.пром.- 2003.- № 1. – С.5-8.

37. Даниленко І.П. Санітарний контроль виробництва молока на фермах.- К.: Урожай, 1973.- 113с.

38. Даниленко І.П., Балковий І.Й, Остапів Н.М. Теоретичні і практичні аспекти охолодження молока // Вісник БДАУ.–Біла Церква, 1999.–Вип.4.- С.64-69.

39. Даниленко І, Остапів Н., Лисенко С. Теорія і практика охолодження молока //Вет.мед.України.-2000.-№10.-С.26-27.

40. Даниленко И.П. Резазуриновая проба с прединкубацией для определения санитарного качества охлажденного молока // Проблемы вет.санитарии. – М.,1975.-Труды ВНИИВС.-М.: 1975.- Т.51. – С.31-35.

41. Дэвис Дж.Г. Словарь-справочник по молочному хозяйству. Перевод с английского. Под.ред. В.М.Богданова и Н.В. Барановского.-М.:Сельхозиздат, 1961. Р.-967 с.

42. Дегтерев Г.П., Шайки В.В. Актуальные задачи повышения качества молока// Переработка молока. - 2003.- № 3.- С.19-20.

43. Дегтерев Г.П.. Шайкин В.В. Повышение качества молока // Мол.пром.- 2003. - № 4. – С.33-34.

44. Демкевич Л.І., Сибірна Р.І., Барна М.Ю. До питання санітарно-гігієнічної експертизи молока // Наук.вісник Львівської АВМ.-2003.-Т.5(3).-Ч.З.-С.131-135.-Львів,2003.

45. Деннис Р. Оплата молока по качеству // 18-й Международный конгресс по молочному делу.-М:., 1972.-С.370-371.

46. Демчук М., Ткачук В. Вплив мікроклімату на продуктивність корів і санітарну якість молока // Вет.мед. України.- 2004.- № 4.- С. 29-32.

47. Демчук М., Кравців Р. Роль лікаря ветеринарної медицини в реалізації нормативно-правових актів, гігієнічних норм, ветерирарно-санітарних вимог ДСТУ 3662-97 «Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі»// Науковий вісник ЛДВА.-Т.3.-№ 3.- С.180-182.

48. Деякі аспекти бактеріального обсіменіння сирого збірного молока /О.Якубчак, В.Хоменко, А.Тютюн та ін. // Вет.мед.України.- 2001.- № 3.- С.30-31.

49. Джина С.К. Контроль молока при приемке// Гигиена молока.- ВОЗ.Женева, 1963.- С.243-257.

50. Диланян З.Х. Молочное дело. – М.: Колос, 1979.-368с.

51. Директива ради 92/46 ЄЕС від 16 червня 1992 року.«Медико-санітарні правила з виробництва та розміщення на ринку молока сирого (молока, підданого тепловій обробці) і продуктів на молочній основі».

52. До проблеми визначення мікробіологічної якості молока за вимогами ДСТУ3662-97/Я.Крижанівський, Т.Полтавченко, І.Даниленко, та ін./- Вет.мед.України.- 2002.- № 10. – С.34-35.

53. ДСТУ 3662-97 Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі. (Держстандарт України №111 від 10.02.2000р.чинний з 01.01.2002)

54. Ефимочкина Н.Р., Карликанова С.Н. Выделение L. monocytogenes из молока и молочных продуктов // Мол.пром.- 2004.-№ 5.-С. 36-37.

55. Ермаков И.Г., Клитенко В.Г., Лурпфулаев А.А. и др. Мобильная лаборатория по контролю молока // Мол.пром – 2003.- 2003.- № 4-С.53-54.

56. Жолобов А. Против совести // Сельская жизнь.- М., 1990. – 31.01.90.

57. Загаевский И.С. Гигиена получения высококачественного молока на товарных фермах. – Кишинев: Картя молдовеняскэ, 1971.-116с.

58. Загаевский И.С. Справочник по ветеринарно-санитарной экспертизе животноводческой продукции.- К.: Урожай, 1976.-160с.

59. Зенка Д. Страхование ответственности за качество пищевых продуктов // Мол.пром.-М.2003.-№ 5.- С.31.

60. Ивашура А.И. Гигиена производства молока.-М.: Росагропромиздат, 1989.-237 с.

61. Изменение № 2 ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа. Постановление Госком. СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 28.09.89. № 2983. Дата введения 01.09.90.

62. Изменение № 3 ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа. Постановление Госком. СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.12.90. № 3597. Дата введения 01.09.90.

63. Инихов Г.С. Химия молока и молочных продуктов.- М.-Л.: Гос.изд.-во с/х и колхозно-кооперативной лит.,1931.-568с.

64. Калина Г.П. Бактерии группы кишечных палочек // Санитарная микробиология.-М.: Медицина, 1969.-С.36-59.

65. Калина Г.П. Санитарно-показательные микроорганизмы, предъявляемые к ним требования и оценка их значения в гигиенической и эпидемиологической характеристике объекта внешней среды // Санитарная микробиология.–М.: Медицина, 1969.- С.29-36.

66. Калина Г.П., Сомов В.М. Принципы статистической обработки результатов исследований в санитарной микробиологии // Санитарная микробиология. - М: Медицина, 1969.- С.18-28.

67. Калинин А.Я., Харитонов В.Д., Герасимович О.А., Моисеева И.А. Национальные стандарты - элемент обеспечения суверенитета и демократизации России// Мол.пром.- 2003.-№ 8.-С.8-9.

68. Калита П.Я. КС УКП должна стать другой // Стандарты и качество.- 1988.- № 1. – С.64-67.

69. Карташова В.М. Гигиена получения молока.–Л.:Колос, 1980.-С.37-56.

70. Карташова В.М., Якубчак О.М. Зооветеринарные требования к молочным фермам зон сыроделия//Мол. и мясн.скотов.-1995.-№2.-С.24-27.

71. Касянчук В. Сучасні міжнародні вимоги щодо безпеки харчових продуктів // Вет.мед.України.-2000.- № 5 .- С.18-19.

72. Касянчук В., Черняк Н., Денисюк Г. Ветеринарно-санітарна оцінка мікробіологічного ризику щодо L.monocytogenes у молоці та молочних продуктах // Вет.мед.України.-2005.-№ 2. –С.41-42.73.

73. Кэмпбелл Дж.Р., Маршал Р.Т. Производство молока./ Перевод с англ.. под ред.. Н.В. Барабанщикова.-М.: Колос, 1980.-670с.

74. Кирсанов В.И. Измерение температуры замерзания молока-сырья// Мол.пром.- 2004.-№ 9.-С.20-21.

75. Клевакин В.М., Карцев В.В. Санитарная микробиология пищевых продуктов. – Ленинград: Медицина, 1986.-175 с.

76. Клегг Л. Первичная обработка молока // Гигиена молока .- Женева: ВОЗ, 163.- С. 201- 212.

77. Книга М.І. Молочна справа. – К.: Держсільгоспвидав, 1960.-156с.

78. Кожухова М.А. Влияние этиологических факторов на качество молока// Мол.пром.-2004.-№ 4.-С.7.

79. Козак В.Л. Берегитесь болезней, обусловленных инфицированным молоком// Мол.дело.- К., 2003. - № 5. – С.22.

80. Козак.В.Л. Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования к производству молока и молочных продуктов // Мол.дело.- К., 2003. - № 2.- С.24-27.

81. Козак В.Л. Факторы влияющие на микробиологические показатели сырого молока// Мол.дело.- 2004.- № 1.-С.14.

82. Козак В.Л. Факторы, влияющие на содержание микроорганизмов, ингибиторов и соматических клеток в сыром молоке//Мол.дело.–2004.-№5.–С.30-32.

83. Королев С.А. Основы технической микробиологии молочного дела .-М.: Пищевая промышленность, 1974.- 344с.

84. Королева Н.С., Зверева В.А. Молоко и молочные продукты// Санитарная микробиология. – Под.ред. Г.П. Калины и Г.Н.Чистовича.–М.: Медицина, 1969.- С.337-348.

85. Королева Н.С. Технологическая микробиология цельномолочных продуктов.-М.: Пищепром, 1975.- 272 с.

86. Кравців Р., Маслянко О. Ветеринарно-санітарна експертиза та зоонози // Вет.мед.України.- 2002.- № 1. – С.46-47.

87. Кравців Р.Й., Хоменко В.І., Островський Я.Ю. Молочна справа / За ред. В.І. Хоменка.- К.: Вища школа, 1998.- 279 с.

88. Краснодемська З. Нове русло для молочної ріки // Урядовий кур’єр.-2002.-№ 91 (27 квітня).-С.4.

89. Крижанівський Я., Даниленко І., Голик М., Мусієнко М. Формування теоретичних основ санітарії молока // Вет.мед.України.- 2003.- №7.- С.34-36.

90. Крижанівський Я.Й. Основні концептуальні принципи системи управління якістю молока на державному рівні // Вет.біотехнологія.-К.:Аграрна наука, 2003.- № 3.-С.81-87.

91. Кройцер К. Обеспечение безопасности продуктов питания и прав потребителей вчера и сегодня // Переработка молока.- 2004.- № 12.- С.8-9.

92. Кугенев П.В. Молочное дело.- М.: Колос, 1974.- 320 с.

93. Кухтин М.Д. Ветеринарно-санітарна оцінка молока коров’ячного незбираного за вмістом золотистого стафілокока: Автореферат дис…. канд. вет.наук /16.00.09./ Львівська НАВМ ім.С.З.Гжицького, -Львів, 2004.-19 с.

94. Ламберт Д.С. Использование лактопероксидазы для консервирования молока// Мол.пром. – 2003.- № 8. - С.51.

95. Логинов В.Г. Тенденция развития и совершенствования регулирования рынка молока // Мол.пром. – 2003.- № 1.- С.17-18.

96. Лутфулаев А.А., Святошнюк В.И., Федоров Л.Б. О формировании системы сбора, первичной переработки и доставки качественного молока-сырья// Мол.пром.-2004.- № 8.-С.53-54.

97. Малафеева Т.В. От чего зависит качество? // Мол.пром. -2003.- № 4. – С.39.

98. Машкін М.І. Молоко і молочні продукти.- К.: Урожай, 1996.-334с.

99. Международный семинар в Польше// Мол.пром.–2003.- №11.–С.60-62.

100. Методичні рекомендації щодо ветсанекспертизи молока і молочних продуктів./В.ВКасянчук, Н.М.Богатко, А.М.Саєнко, Т.В.Полтавченко, М.С.Троцький/. – ІПРКСВМ.- Біла Церква, 2002.-51с.

101. Методические рекомендации по комплексной системе управления санитарным качеством молока.- ВАСХНИЛ, 1985.

102. Методические указания по определению общей бактериальной обсемененности заготовляемых сливок редуктазными методами (ГУВ УССР, 1988).

103.Микробиология молока/Э.М.Фостер, Ф.Ю.Нельсен, М.Л.Спек и др./Перевод с английского под. ред. В.М.Богданова.-С.:Пищепромиздат,1961.-534с.

104. Мобильная лаборатория по контролю молока / И.Г.Ермаков, В.Г.Клименко, А.А.Лутфуев и др. // Мол.пром.-2003.-№4.- С.53-54.

105. Морозова Н.И., Шашкова И.Г., Барсуков В.Н. Совершенствование системы определения качества заготовляемого молока и взаиморасчетов// Мол.пром.-2003.-№ 11.-С.41-42.

106 Минцер О.П., Угаров В.Н., Власов В.В. Методы обработки медицинской информации-Киев.:Высшая школа,1982,-159с.

107. ОАО “Молочный комбинат «Саранский» инвестирует 1 млн долларов в реализацию программы улучшения качества молока// Мол.пром.- М.:-2003.- № 2.-С.47.

108. Об утверждении и введении в действие изменений государственных стандартов. Постановление Госстандарта СССР от 07.07.88.№ 2638 о введении в ГОСТ 13264-70 с 1 сентября 1988г. изменения №2.

109. Обухов П.А. Обработка молока и уход за молочным оборудованием.- М.: Россельхозиздат, 1971.- 165с.

110. Оксамытный Н.К., Хоменко В.И., Яблочкин В.Д. Ветеринарная санитария на молочных фермах и комплексах //Справочник по ветсанитарии.-К.: Урожай,1986.-С.103-167.

111. Олконен А.Г., Пассель В., Карис Ю. Влияние температуры охлаждения молока на показатели его качества // Улучшение качества и сокращение потерь продукции животноводства.-М:.,1980.-С.149-154.

112. Олконен А.Г. Производство высококачественного молока.– М.: Колос, 1982.-173с.

113. Олконен А.Г. Редуктазная проба с резазурином для определения бактериологической обсемененности молока // Животноводство .- 1984.-

№ 3.- С.43-44.1

114. Организация управления качеством труда и продукции в сельском хозяйстве / Под.ред. В.В. Юрчишина.- К.: Урожай, 1983. - 168с.

115. Освіта і наука – для розвитку сільського господарства// Вет.мед.України.-2003.-№ 11.- С.3-4.

116. Остапів Н.М. Ветеринарно-санітарне нормування технологій одержання молока за ДСТУ 3662-97: Автореф.дис… канд.вет.наук /16.00.06/.-Львів, 1999.-19с.

117. Остапів Н.М. Значення бактеріостатичних властивостей молока для збереження його якості // Вісник БДАУ.- Вип.7.–Частина 1.–С.66-68.-Біла Церква, 1998.

118. Остапів Н. Ветеринарно-санітарне забезпечення ДСТУ 3662-97 „Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі» // Вет.мед.України.-1999.-№4.-С.32-33.

119. Остапів Н. Стандартизація якості молока – досвід і проблеми//Вет. мед. України.-1999.-№3.-С.14-15.

120. Охлаждение молока и молочных продуктов. // Молочное дело. М.:-2004.- №1. – С.24-27.

121. Охлобыстин О.Ю. Можно ли обойтись без истории? // Химия и жизнь. – 1983.-№9.-С.11-13.

122. Офіційна хроніка.- Вет.мед України.- 2003.-№ 12.- С.3-4.

123. Офіційна хроніка. – Вет.мед.України.- 2002. - № 8. – С.5-6.

124. Пабат В.А., Тарарико Ю.А., Винничук Д.Т., Чагаровский В.П. Животноводство: сырьевая база или продовольственная безопасность Украины.– Молочна промисловість.-09.02.2005.-С.1-8.

125. Пабат В., Вінничук Д., Гончаренко І. Ветеринарно-зоотехнічні аспекти якості молока // Вет.мед.України.- 1997.- № 8. – С.42-43.

126. Панкова Г.Е Первичная обработка молока и требования к его качеству за рубежом // Молочная промышленность.- 1986.-С.38-40.

127. Петровская В.А. Молочное дело.- М.: Колос, 1980.-214 с.

128. Перс Л.Е. Влияние переработки молока на снижение риска заболеваемости // Мол.пром.- 2003.- № 7.- С.13-15.

129. Петрусенко М., Чепіжко В. Україна і Світова організація торгівлі: механізми та соціально-економічні наслідки вступу до неї // Урядовий кур’єр. – 2003.- № 28.- 13 лютого. С.7-8.

130. Підсоленко В., Чижова В., Басс С. Система цільових комплексних програм// Економіка рад.України. – 1986.- С.13-19.

131. Погребецький В., Заєць С. Ветеринарно-санітарна експертиза молока та молочних продуктів на продовольчих ринках // Вет.мед.України.-2001.- №4.-С.34-35.

132. Прийдак Т.А. Организация контроля качества молока в зарубежних странах.-М.: ВНИИТЭ Агропром,1989.-31с.

133. Производство и переработка отборного молока / М.Мерчл, Я.Хуртакова, Л.Кратофил и др. // 21 Междунар. мол.конгресс.–1982.-М.:-Кн.І.-С.136.

134. Полтавченко Т.В. Порівняльна характеристика проб на редуктазу для оцінки якості молока// Проблеми зооінженерії та ветмедицини.- Вип. 9 (33). Част.2.- Харків, 2001.-С.128-131.

135. Полтавченко Т.В. Придатність резазуринової проби за ГОСТ 9225-84 для визначення мікробіологічної якості молока згідно з вимогами ДСТУ 3662-97 „Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі // Науковий вісник ЛДВА.- Т.3.-№ 3.- С.180-182.

136. Полтавченко Т.В. Прискорена резазуринова проба для визначення молока некондиційного за ДСТУ 3662-97 // Вет.біотехнологія. Бюлетень 2002.-№ 2.- С.191-193.

137. Полтавченко Т.В. Десятихвилинна резазуринова проба для відбраковки некондиційного молока // «Вісник Полтавської державної аграрної академії» 2002-Т.2 (21)- С.239 – 240.

138. Розвиток молочного підкомплексу Великобританіі // Пропозиція.- 1995.- № 5.- С.17-18.

139. Рудницький В.Ф. Маркетинг в системах якості, еволюція підходів за період з 1994 року до 2000 року в МС і ISO серії 9000 і ситуація в Україні// Маркетинг в Україні.-2000.-№2.-С.36-37.

140. Руководство по ветеринарной санитарии / А.А.Поляков, И.И. Балковой, Д.А. Бочаров и др. Под.ред. АА.Полякова.-М.: Агропромиздат, 1986.-320с.

141. Рокицкий П.Ф. Биометрическая статистика.-Минск:-Высшая школа,-1973.-320с.

142. Санітарно-бактеріологічний контроль молока і м’яса / І.П. Даниленко, В.М.Карташова, М.П.Бутко та ін.//К.:- Урожай, 1977.-72с.

143. Санитарные правила по уходу за доильными установами, и молочной посудой, контролю их санитарного состояния и санитарного качества молока (Держагропром СРСР з погодженням Міністерства охорони здоров’я СРСР 29.09.1986 ).

144. Санитария производства молока /под ред.проф. И.И.Архангельского.-М.: Колос, 1974.-312с.

145. Сергеев В.Н. Контроль качества поступающего на переработку молока (Дания, Норвегия, Финляндия)// Достижения науки и техники.- 1988.- № 9.-С.60-62.

146. Сивкин Н.В. Перспективы внедрения нового ГОСТа на молоко-сырье.// Молочная промышленность.- М:.- 2004.- № 1. – С. 19-20.

147. Системы оплаты за фермерское молоко. Документ ММФ.-1988.- 25 с.

148. Смунева В.К., Барановский М.В., Яковлева Р.Д. Сравнительная оценка различных вариантов охлаждения молока на комплексе// Зоотехн. наука Беларусси.-1987.-№28.-С.104-106.

149. Соколов В.И. Контроль качества пищевых продуктов и медикаментов // Журнал СШФ: Экономика, политика, идеология.- 1992.- № 10. – С.120-124.

150. Состав микрофлоры молока на различных этапах обработки/ А.Н.Пономарева, М.А.Барбашина, О.В.Перевертова и др.// Мол.пром.–2004.-№ 9.-С.31–32.

151. Справочник по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов животноводства /Под.ред.В.И.Хоменко.- К.: Урожай,1989.-351с.

152. Таршис М.Г., Черкасский Б.Л. Болезни животных, опасные для человека.- М.:Колос, 1997.-205 с.

153. Технология производства молока на промышленной основе/ У.И.Админ, У.И.Зюнкина, Б.А.Корсун и др/.-К.: Урожай, 1983.-168с.

154. Тец В.М. Санитарная микробиология.– Л.: Медгиз, 1953. – С.279

155. Тютюн А.І., Риженко Г.Ф., Козловська Г.В. Оцінка якості молока та молочних продуктів за санітарно-гігієнічними критеріями безпеки // Вет.біотехнологія.Бюл.ІВМ.-№4.- К.: Аграрна наука,2004.-С.192-197.

156. Угарова Н.Н., Фрунджян В.Г. Биолюминесцентный экспресс-метод определения общей бактериальной обсемененности молока // Переработка молока. – 2004.- № 2.- С.22.

157. Улитенко А.И., Соколовский Э.И., Пушкин В.А. Зависимость качества молока от технологии его первичной обработки // Переработка молока. - 2004. - № 1. – С.24-25.

158. Федотова О.Б., Шепелева Е.В. Повышение качества молочной продукции. // Мол.пром.-2004.-№ 2.-С.39-40.

159. Формування теоретичних основ санітарії молока. Аналітичний огляд літератури. /Я.Крижанівський, І.Даниленко, М.Голик, М.Мусієнко.- Вет.мед.України.–2003.–№7.– С.34-36.

160. Хоменко В.И. Гигиена получения и ветсанконтроль молока по государственному стандарту. -К.:Урожай,1990.-400 с.

161. Хоменко В.И. Гигиена получения и ветеринарно-санитарный контроль молока: Дисс.докт.вет.наук.- /16.00.06./ – ВНИИВС.-М.:, 1990.- 58с.

162. Хоменко В.И. Гигиена получения и ветсанконтроль молока по государственному стандарту. – К.: Урожай, 1985.- 254с.

163. Хоменко В.І. Санітарна якість молока за державним стандартом.- К.: Урожай, 1974.-88с.

164. Церзовски Г., Зонтаг З., Йост Ф. Требования к качеству сырого молока и методы его определения // Производство молочних продуктов.-М.:Пищ.пром.,1979.-С.9-38.

165. Чанина В.И. Экология и органолептическая оценка сырого молока// Переработка молока. – 2003.- № 8.- С.8.

166. Чистович Г.Н.Количественная характеристика микрофлоры внешней среды как санитарно- микробиологический показатель//Санитарная микробиология. – М.: Медицина,1969.-С.13-18.

167. Шевелева С.А. Принципы оценки безопасности пищевых продуктов с позиций анализа микробиологического риска. // Переработка молока.- 2004. - № 7. – С.8-9.

168. Шидловская В.П., Аристова В.П. Влияние липолиза на вкус молока и молочных продуктов// Молочная промышленность.-1984.- № 12.- С.32-36.

169. Шидловская В.П., Давыдова И.Р., Волонитина З.В. Качество молока и методы его оценки в различных странах.- М.: Мясомолпром,1988.-47с.

170. Шурчкова Ю.А. Аппарат для повышения качества молока// Переработка молока. – 2005.- № 1.- С.30-31.

171. Якубчак О.М. Вплив умов зберігання та транспортування сирого молока на його мікрофлору //Вісник БДАУ.-1998.- Вип.4.-Частина 1.– С.138-142.

172. Якубчак О.М., Хоменко В.І. Теоретичні аспекти проблеми нагляду та профілактики харчових зоонозів // Наук.вісник НАУ .-К.,-2000.-№28.- С.82-84.

173. Якубчак О.М., Хоменко В.І. Підвищення ефективності виробництва молока з урахуванням впровадження ДСТУ 3662-97 „Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі”// Наук.вісник НАУ.- К.:- 2000.-№28.-С.85-90.

174. Якубчак О., Хоменко В. Шляхи підвищення ефективності виробництва високоякісного молока з урахуванням ДСТУ 3662-97 // Вет.мед України.-2000.-№7.- С.30-31.

175. Яцук М.Н. Сравнительная оценка редуктазных методов для определения санитарного качества молока// Проблемы ветсанитарии. Труды ВНИИВС.- Т.29.-С.243-263.-М:.,1967.

176. Crombrugge J., Waes G., Reybroeck W. The for estimation of bacteriological quality of raw milk // Netherl. Milk Dairy J. 1989.-Vol.43.- № 3.-P.347-354.

177. Ahl A.S., Buntain B. Risk and the food safety chain: animal health, public health and the enwironment// Rev.Set.Techn.off int.Epizoot.-1997.-16.-1.-p.322-330.

178. Bossuyt R. A. 5-minute ATP platform tect for judding the bacteriological duality of raw milk// Neth. Milk and Dairy J.- 1982/-36.-№ 4.-Р.355-364.

179. Bossuyt R.F. 5-minute FNH platform test for fudging the bac teriological gualiti of ram milk// Neth.Milk and Dairy F.- 1982.-36-№4.- Р.355-364.

180. Brandl E. Gesundheitshygienische Aspekte des Rohmilchkonsums//Milchw.-1985.-82.-S.19-24.

181. Cieleyewski H. Zu viele Keime in der Milch // Landw. Wochenbl. Westfalen-Lippe,1989. -146.-№12.-S.40-41.

182. Coulter W.H. Пат.США № 2656506.-1953.

183. Currier J/W/R/ Refrigeration energy in raw milk storage // Bull.lusn.int.fraid.-1976.-№1. -173-178.

184. Feinllat M.. Perrot Ch. Vienddrin Ch. Test alo resazurine pour le controle de la gualite bacteriologiguedulait// Lait.-1971.-51,-P.545-558.

185. Fiesher H.-U.Bewertung der Anlieferungsmilch nach Keimzahl und Zellzahl und in Zukunf //Dt.Milchwirtshaft.-1987.-38-18.-S.557-563.

186. Franc B., Paveickova H. Detekce bakterialniho znecisteni mleka elektromikrobiologickou technikou.// Prumysl Potravin.-1989.-40.-6.-C.315.

187. Harding F. The impact of central testsing on milk auality // Dairy Ind. Int. -1987.-№.52.-№1.- P.17-19.

188. Hathaway S.C. Management of food safety in international trade // Food Control.-1999.- № 10.- Р.247-253.

189. Heeschen W.H. Neue EG-Hydieneverordnunden fur Milch und Milchprodukte //DT.Milchwirtsch.-1990.-41.-№16.-S.532-534.

190. Heeschen W., Suhren C.,Relohmuth J. On the possibility of measuring the gualiti of milk and milk products//Kieler Milchwirtschaftliche For-schungsberichte.-1987.-Bd.39.-№ 1.S.3-26.

191. Holzum B. /Uber die zumutbare Sorgfalt und Sachkunde zur Milcherzeugund von Qualitat der „S-Klasse”// Der praktische Tierarzt.-1985.-66.-№6-S.482-483.

192. Jellema A.Some factors affecting the susceptibility of raw cow milk to lipolysis //Milchwissenschaft.-1986. Jg 41-H.9.-S.533-558.

193. Kampmann W.Rohmilchgualitat – ein Wettbewerbsargument // Dt. Milchwirtsch.-1987. -38.- №35.-S.1200-1202.

194. Karim G. Намейе данешкадейс дампезешки // Vet.Fac.Univ.Tehran.-1975.-31.№2 Р.82-89.

195. Kielwein G. Leutfaden der Milchkunde und Milchhygiene.-Berlin: Blackwell Wissenschafts-Verlag,- 1994-213s.

196. Kimball D.R. Public health regulations in milk guality control J.am.Vet.Med.Ass.- 1977.-170.-10.-P.1212-1213.

197. Klimsche V. Schweizer Milchwirtscaft// Dostscheische Milchwirtschaft.-1985.-Bd.40.-№ 21.-S.503-509.

198. Kazimir L., Tokarova E. Suitability of resazurin and reductase test for the evaluation of microbiological guality of milk// Acta zootechn.-1986.-41.-P.107-121.

199. Lotsch D., Hozsch F. Veterinarmedizinische Masnahmen zur Erhihtcung der Aufzuchtergebnisse beim Rind // Vht.f.Vet.-med.-1982/- № 9.-S.341-342.

200. Mayes,T., Kilsby D.C. The use of hazard analysis to identify critical control points for the microbiological safety of bood// Food Qvality and Preftrence.-1989.-№ 1.-P. 53-57.

201. Oliveria F.S., Parmelee C.E. Rapid e numeration of psychrophic bacteria in raw and pasteurized milk // J.Milk a. Food Technol.- 1976.-39.- №4. - P.269-272.

202. Potter E.M., Tauxe R.V. Epidemiology of food-borne diseases: Tools and applications// Wed.HLTH.statist. Guart.-1997.- 50 (1/2) – p.24-29.

203. Prata L.F., Oliveira J.S. Licacao do metodo de contagem microscopica no controle microbiologico do leiteecru //Ars vet.-1986.-2.- № 1.-P.81-94.

204. Some insight into the mechanism of inhibition of psychotrophic bacterial growth in raw milk by lactic acid bactersa/M.W.Griffits, J.M.Banks, L.Melntyre e.a.// J.Soc.Dairy Technol.-1991.-44. - №1. – P. 24-29.

205. Suhren G. Erfahrungen mit dem ATP-F-Test zur messung der bakteriologischen gualitat von Rohmilch//Dtsch.Milchwirt.-1992.-43.-№16.-S.507-510.

206. Suhren G., Heeschen W., Tolle A. Zur Messung des Verderenisrisikos von Milch.// Milchwissenschaft.-1975.-30.-№ 8.-S.473-475.

207. Suhren G. Zur Messund der bakteriologischen Qlitat der Rohmilch mit dem Bactoscan Verfahren // Molkerei-Ztd.: Welt Milch.-1989.-43.-№ 19.-S.598-602.

208. Schothorst M., Tongeneel S.HACCP, nroduct liability and dhe diligence // Food Control.-1992.-№ 3.-P.122-124.

209. Schunemann C.Melkhygiene sichert Milсhgualitat // Erfolg im stall.–1990.-29.-№ 1.-S.5-6

210. Thomas S.D. Thomas D.F. The bacterial content of farm bulk collected milk //Dairy Ind.-1975.-40.-№4 – P.122-124.

211. Verschuren. F. Scientific Basis for Regulations on Pathogenic Microorganisms in // Dari Food and Environmental Sanitation.-1995.-VOL.15.-№ 5.- P. 301-308.

212. Winterer W. Einfluв der Kuhlung auf die Rohmilchgualitat// Dtsch.Milch-wirtschaft.-1978.-29.-№ 42.-S.1527-1528.

213. Winterer H. Mikrobiologische Methoden zur Erfassung der Robmilchgualitat // Milchwirtsch. Ber.-1974.-41.-S.253-269.

214. Wiesner H.N., Tschischale R. Zimmer C., Hygienische und sinnfallige Bescha-ffenheit der Anlieferungsmilch in Danemark//Dentsche Milchwirtsсhaft.–1988.-Bd.39. -№ 16.-S.521-523.

215. Wiesner H.-U. Bewertung der Anlieferungsmilch nach Кeimzahl und Zellzahl und in Zukunf//Dt.Milchwirtshaft.-1987.-38.-18-S.557-563.

216. Yong C.G. Пат.CША № 3660243.-1972.

воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>