

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Природничо-економічний факультет  
Кафедра біології та екології

Кваліфікаційна робота магістра  
на тему:  
**«ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОГО МОЛОКА  
В УМОВАХ "ORGANIC MILK"»**

Виконала: студентка 2 курсу  
Ecol1-M22 групи  
спеціальності 101 Екологія  
**Пехтерєва Кароліна Олександрівна**

Керівник: **Любинський О.І.**,  
д. с.-г. н., професор  
Рецензент : **Федорчук І.В.**,  
к. б. н., доцент

Кам'янець-Подільський – 2023 р.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
1.1. Державне регулювання органічного виробництва. Особливості переробки органічної продукції .....	8
1.2. Якість, як об'єкт управління виробництвом продуктів харчування .....	13
1.3. Інтегрована система управління якістю на підприємствах переробної галузі .....	17
1.4. Управління якістю та безпекою харчових продуктів на основі системи НАССР .....	18
1.5. Технологічні якості молока симентальської породи.....	20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	24
2.1. Характеристика підприємства ТОВ «Organic Milk» .....	24
2.2. Науково обґрунтовані норми споживання молока і молочних продуктів .....	29
2.3. Органолептичні показники та фізико-хімічні властивості молока .....	32
2.4. Охорона праці.....	39
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	44
3.1. Технологія виробництва органічного молока.....	44
3.2. Сировина база, ресурси.....	53
3.3. Вимоги до якості та контроль безпеки сировини підприємства.....	54
3.4. Інтегрована система управління якістю в ТОВ «Organic Milk» .....	59
3.4.1. Оцінка показників діяльності підприємства за ІСУ якості продукції .....	66
3.5. Управління небезпечними чинниками як основна складова ІСУ .....	68
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	87

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

**ТОВ** - товариство з обмеженою відповідальністю

**ПАТ** - публічне акціонерне товариство

**ПАФ** - приватна агрофірма

**ПрАТ** - приватне акціонерне товариство

**ДСТУ** - державні стандарти України

**ІСУ** - інтегрована система управління

**НАССР** - Hazard Analysis and Critical Control Points

**ЄС** - Європейський Союз

**НАНУ** - національна академія наук України

**СЗМЗ** - сухий знежирений молочний залишок

**ПП** - програма-передумов

**КТК** - критична точка контролю

**ОПП** - операційні програми передумов

**ГБ** - група безпечності

**ОППУ** - операційні програми попередніх умов

**ЗВТ** - засоби вимірювальної техніки

## ВСТУП

**Актуальність роботи:** Однією з провідних галузей тваринництва є молочне скотарство. На сучасному етапі це актуальна і важлива галузь сільського господарства. Це зумовлюється не тільки кількістю худоби в господарстві України, а й високою вагою молока та яловичини у структурі тваринницької продукції.

Молоко містить усі необхідні поживні речовини і в найсприятливішому співвідношенні з нього виготовляють різні продукти харчування.

Велика рогата худоба відрізняється витривалістю і пристосованістю до різних кліматичних умов, що дає можливість розводити її майже на всіх континентах світу.

Актуальність виробництва органічного молока продовжує зростати з року в рік. Щодня людині будь-якого віку необхідно вживати молочні продукти, адже завдяки ним, організм оснащується кальцієм, білками і іншими важливими джерелами.

Виробництво органічного молока зазвичай проводиться з меншим використанням хімічних добрив та інших шкідливих речовин, що допомагає зменшити негативний вплив на навколишнє середовище. Це забезпечує більш високу якість молока, що дозволяє споживачам отримувати більше користі для свого здоров'я і навколишнього середовища, а також включає в себе більшу усвідомленість про етичні та екологічні питання.

Загалом, виробництво органічного молока є актуальним і важливим сектором аграрної індустрії, оскільки відповідає попиту споживачів на більш здорові та екологічно безпечні продукти.

Продукція ТОВ "Organic Milk" виготовляється у відповідності системі управління якістю за ДСТУ ISO 9001 : 2009, системи екологічного керування за

ДСТУ ISO 14001 : 2006 та системи управління безпечністю харчових продуктів на відповідність ДСТУ ISO 22000 : 2007, а її асортимент досить різноманітний.

Основною сировиною для переробки є органічне молоко, яке надходить від ферм приватного підприємства «Галекс-Агро», основним напрямком діяльності якого є виробництво органічної сертифікованої продукції рослинництва і молочного скотарства.

Вимоги до органічних харчових продуктів відрізняються від тих, які пред'являються до інших продуктів сільськогосподарського походження. Це обумовлено тим, що процедури виготовлення органічних продуктів є визначальними для їхньої ідентифікації та маркування, а також для змісту інформації, яка використовується для їхнього опису. Органічна продукція повинна відповідати санітарно-епідеміологічним вимогам, бути вироблена та реалізована в повній відповідності з регламентованими процесами виробництва, зберігання, транспортування, реалізації та утилізації органічних продуктів, а також відповідати правилам та процедурам оцінки їх відповідності, ідентифікації, упаковки, маркування і правилам нанесення цієї інформації.

Виробництво органічної продукції в промисловому масштабі проводиться виключно із використанням сировини, яка вирощена на землях, придатних для органічного виробництва, або в спеціально визначених зонах для виробництва органічних продуктів і сировини. Для того щоб кінцевий продукт отримав статус органічного, він повинен пройти усі етапи від ферми до полиці магазину, дотримуючись ряду основних параметрів, включаючи використання органічних методів сільськогосподарського виробництва та тваринництва, використання органічної сировини, органічних інгредієнтів і відповідний технологічний процес

**Мета роботи:** оцінити особливості виробництва органічного молока та управління якістю в ТОВ "Organic Milk" Житомирської області.

**Завдання:**

- ознайомитись із сутністю системи управління якістю та необхідністю побудови на підприємстві;
- проаналізувати діяльність підприємства ТОВ "Organic Milk";
- охарактеризувати технологічний процес виробництва органічного молока.
- охарактеризувати особливості впровадження інтегрованої системи управління якістю на підприємстві.
- проаналізувати сировину базу та ресурси;
- визначити основні вимоги якості та контролю безпеки сировини
- розглянути інтегровану систему управління якістю в ТОВ «Органік Мілк»
- охарактеризувати управління небезпечними чинниками як основної складової ІСУ.

**Об'єкт дослідження:** технологічні особливості виробництва органічного молока у мовах ТОВ "Organic Milk".

**Предмет дослідження:** аналіз процесу виробництва органічного молока в ТОВ «Organic Milk» з оцінкою дотримання стандартів органічного виробництва та його вплив на якість продукції та сталість виробництва.

**Наукова новизна.** Відбувається в розробці та застосуванні інтегрованого методологічного підходу до оцінки виробництва органічного молока на підприємстві "Organic Milk". Цей підхід враховує не тільки традиційні аспекти якості та ефективності виробництва, але й комплексно досліджує екологічні, економічні та соціальні виміри, сприяючи створенню сталого, та конкурентоспроможного органічного сільськогосподарського виробництва."

**Практична значимість** можуть бути доцільними при організації виробництва молокопереробних підприємств за умов впровадження в їх діяльність інтегрованих системи управління якістю продукції.

**Методи дослідження:** методи теоретичного узагальнення, аналітичний, фізико-хімічний, органолептичний.

**Апробація та публікація результатів дослідження.**

За результатами дослідження опубліковані тези «Оцінка технології виробництва органічного молока в умовах ТОВ «Organic Milk» (Студентська молодь і науковий прогрес: тези доп. Міжнар. студ. наук. форуму, 4 - 6 жовт. 2023 р. [Електронний ресурс]. Львів, 2023. с 50.) Підготовлена наукова стаття на тему «Оцінка технології виробництва органічного молока в умовах «Organic Milk» у Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка Серія Екологія, вип.7, 2023.

Кваліфікаційна робота складається із переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел. Загальний обсяг основної частини кваліфікаційної роботи – 94 сторінок друкованого тексту. Робота містить 11 таблиць, 8 рисунків. Список використаної літератури включає 78 найменувань.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У результаті виконання поставлених завдань, було отримано результати щодо системи управління якістю та її важливості для успішної діяльності підприємства для виробництва органічного молока.

1. Ознайомлення з сутністю системи управління якістю вказує на необхідність впровадження її на підприємстві для забезпечення високої якості продукції та конкурентоспроможності на ринку. На сьогоднішній день, інтегрована система управління (ІСУ) включає не лише розробку двох документованих систем управління, таких як якість і навколишнє середовище, а також системи управління професійною безпекою і здоров'ям, систему управління ризиками та інші. Проте важливо розрізнити інтегровану систему управління від загальної системи управління підприємством, яка охоплює всі аспекти діяльності підприємства, оскільки інтегрована система не включає в себе питань фінансового управління, інвестицій та управління цінними паперами.

2. Аналіз діяльності ТОВ «Organic Milk» дозволив виявити ключові аспекти управління та виробництва, що сприяють стабільності та успішності підприємства.

Головною сферою підприємства є виробництво сертифікованої органічної молочної продукції та сприяння розвитку діяльності ринку органічних продуктів в Україні. Виробництво органічних молочних продуктів компанії «Organic Milk» сертифіковано Міжнародною сертифікаційною компанією «ОРГАНІК СТАНДАРТ» відповідно до вимог, встановлених у Постановах Ради (ЄС) № 834/2007 та № 889/2008. На фермах корови споживають лише органічні корми та близько 200 днів на рік випасаються на органічних пасовищах. Вся продукція виготовляється згідно міжнародним нормам. Всі процеси вирощування кормів та виробництва молока знаходяться під контролем «Органік Стандарт». ТОВ



«Organic Milk» є першим в Україні підприємством з виробництва органічної молочної продукції повного замкнутого циклу: від переробки молока-сировини до реалізації на ринках харчового сектору органічної продукції широкого асортименту. Високий рівень якості продукції та увага до екологічних аспектів підтверджують високий професіоналізм та відповідальність підприємства.

3. Охарактеризування технологічного процесу виробництва органічного молока дозволило визначити основні етапи та вимоги до забезпечення високої якості продукції. Це важливо для врахування при впровадженні системи управління якістю та постійного вдосконалення технологічних процесів. Аналіз виробничого процесу показує на те, що підприємство враховує не тільки ефективність виробництва, але й високі екологічні та етичні стандарти, висока якість органічного молока підтверджується якісними технологічними процесами, з використанням екологічно чистих методів утримання худоби та дотримання всіх норм безпеки та гігієни. Підприємство демонструє відповідний підхід до виробництва та велику увагу до потреб споживачів, які оцінюють якісні та екологічно чисті продукти.

4. Особливості впровадження інтегрованої системи управління якістю на підприємстві, виокремлені в роботі, свідчать про необхідність комплексного підходу до управління якістю на всіх рівнях підприємства. Інтегрована система дозволяє оптимізувати процеси, забезпечуючи високий рівень контролю та ефективності. ТОВ «Organic Milk» з повним замкнутим циклом виробництва органічної молочної продукції одна із перших пройшла сертифікацію на відповідність інтегрованої системи управління якістю (ІСУ) вимогам трьох міжнародних стандартів: ДСТУ ISO 9001:2015 (система управління якістю), ДСТУ ISO 14001:2015 (система екологічного керування), ДСТУ ISO 22000:2018 (НАССР) (система управління безпечністю харчових продуктів). Для успішного управління якістю здійснюють контроль над усіма етапами «життєвого циклу» харчового продукту, починаючи від вирощування сировини (включаючи методи

вирощування рослин і тварин), і прослідковувати через усі стадії виробництва кінцевого продукту, його упаковку, зберігання, транспортування, введення на ринок і до моменту споживання. Успішне впровадження різноманітних заходів, включаючи економічні, організаційні, технологічні та екологічні, які спрямовані на формування високої якості харчових продуктів на всіх етапах їх технологічного циклу, представляє собою процес управління якістю на підприємстві.

5. Слід зазначити, що підприємство ТОВ "Organic Milk" впевнено рухається в напрямку сталого та екологічно чистого виробництва молочної продукції. Використання виключно сертифікованого органічного молока, яке надходить від трьох ферм із загальним поголів'ям телят та корів, що сягає 3 тисяч особин, свідчить про відданість підприємства високим стандартам якості.

Зосередження на генетично вдосконаленій породі - симентальській - дозволяє досягти вражаючих результатів у виробництві якісної молочної продукції, що виражається у високих показниках м'ясної та молочної продуктивності тварин.

Здоров'я та комфорт тварин на фермах підтримується природною вентиляцією приміщень, безприв'язним методом утримання та вільним доступом до води та кормів. Застосування власних органічних кормів, які відповідають стандартам ЄС, підкреслює зобов'язання підприємства до екологічно чистого виробництва. Гній компостується, а сечовину використовують для підживлення ґрунту на випасах.

6. Внутрішній контроль якості та безпеки молочної продукції реалізується власною лабораторією ТОВ «Organic Milk», акредитованою для здійснення моніторингу дотримання параметрів органічності всіх складових технологічного процесу від фізико-хімічних та мікробіологічних аналізів вхідної сировини, контролю стерильності обладнання, температурних режимів виробництва окремих видів продукції до оцінки якості готової продукції.

Підприємство має атестовану лабораторію -атестат № А14-084 від 14.05.2014 «Украгростандартсертифікація».

Вимірвальна лабораторія включає в себе:

- експрес- лабораторію,
- фізико-хімічну лабораторію,
- бактеріологічну лабораторію.

Проаналізувавши порівняльні показники якості та придатності молока, які свідчать про стан здоров'я корів, які становлять не лише важливу міру якості молока, але і ключовий фактор у визначенні загального стану здоров'я корів та гігієни при доїнні. Мінімізація кількості соматичних клітин у молоці свідчить про високий рівень здоров'я тварин. Кількість шкідливих мікроорганізмів у 1 см<sup>3</sup> молока є індикатором рівня гігієни, від доїння до транспортування та переробки молока. Зменшення цього показника свідчить про ефективність заходів, спрямованих на запобігання забрудненню та забезпечення високих стандартів санітарії та гігієни. Також у молоці перевіряють в пробі колір, запах та зовнішній вигляд.

Отже, враховуючи ці показники, можна зробити висновок про високу якість та стандарти безпеки виробленого молока. Застосування ефективних методів управління гігієною та догляду за тваринами сприяє забезпеченню високого рівня продуктивності та здоров'я тваринного стада, а також забезпечує виробництво молочних продуктів відповідно до високих стандартів безпеки та якості.

7. Інтегрована система управління якістю на підприємстві охоплює всі етапи виробництва органічної продукції. Вона визначає структуру та порядок управління, а також взаємодію між процесами. Головна мета системи - систематичне планування, раціональне використання ресурсів, запобігання забрудненню навколишнього середовища.

Система забезпечує контроль, складування, документування та координацію всіх етапів робіт, необхідних для виробництва якісної, безпечної та екологічно чистої органічної продукції, яка випускається ТОВ «Organic Milk» .

Інтегрована система управління безпекою харчової продукції у ТОВ «Organic Milk» була розроблена та впроваджена відповідно до вимог ISO 22000:2018, які стосуються систем управління безпекою харчових продуктів та встановлюють вимоги для будь-яких організацій у харчовому ланцюзі. Впровадження та ефективність функціонування цієї системи на підприємстві перевіряла аудиторська група з сертифікації ДП «Укрметртестстандарт».

Аналіз вхідної сировини виконується згідно з Інструкцією з виконання процесу «Моніторинг та вимірювання» в інформаційній системі управління. Після проведення лабораторних досліджень сировину можна використовувати для виробництва продукції, як це підтверджує підпис відповідальної особи на товарно-транспортній накладній та у журналі реєстрації приймання молока від господарств

8. У процесі впровадження системи HACCP в компанії «Organic Milk» були враховані наступні ключові принципи:

- визначення небезпечних чинників на етапах виробництва органічного молока-сировини, його переробки та виготовлення кінцевих продуктів харчування;
- установлення критичних точок контролю на всіх етапах технологічних процесів від сировини до виробництва, зберігання та реалізації готової продукції для уникнення ризиків або їх можливого прояву;
- визначення мінімально-нормованих значень для встановлених критичних точок контролю та визначення нормативних показників на їх основі;
- розробка блок-системи моніторингу критичних точок контролю;
- визначення системи управління для виявлення критичних точок, які не перебувають під контролем;

- впровадження заходів моніторингу, що підтверджують ефективність системи НАССР;
- ведення відповідної документації, необхідної для аналізу небезпечних чинників, охоплюючи всі методи та протоколи відносно основних принципів.

Всі виробничі процеси та їх взаємозв'язки детально фіксуються та описуються через процедури, інструкції та методики. На підприємстві розроблені процеси, необхідні для ефективного планування випуску продукції, з урахуванням вимог до інших процесів інтегрованої Системи Управління.

Група НАССР визначила, розробила і впровадила процеси, які необхідні для виробництва безпечного продукту, включаючи програми передумов та план НАССР, узгоджені з результатами оцінки потенційних небезпечних факторів.

Стандарт ISO 22000 розглядає основну концепцію розподілу заходів з контролю і управління якістю на дві групи: передумови і події, які використовуються в критичних точках контролю (КТК), послідовно впроваджуючи та контролюючи систему управління безпечністю харчових продуктів. Заходи управління розподілені на три групи наступним чином:

- програми-передумов (ПП) відповідають за керування базовими умовами та діяльністю;
- вибір не спрямований на управління конкретними визначеними небезпечними чинниками, але на створення гігієнічного середовища для виробництва, обробки та або переробки;
- операційні програми передумов (ОПП) виникають в результаті аналізу небезпечних чинників. За допомогою ОПП передбачається запобігання появі небезпечних факторів на конкретних етапах процесів, і вони не входять до сфери управління планом НАССР.

Аналіз небезпечних чинників визначає відповідні заходи управління та дозволяє їх розподілити за категоріями, які слід управляти в рамках плану НАССР

або операційної програми передумов. Цей аналіз сприяє подальшому розробленню конкретних деталей щодо введення, моніторингу, перевірки та оновлення цих заходів.

Формуються протоколи засідань групи НАССР, під час яких розглядаються дані щодо оцінки небезпечних факторів. У НАССР детально висвітлені характеристики сировини, пакувальних матеріалів та інгредієнтів і включають наступну інформацію:

- найменування;
- назви та позначення нормативних документів, які встановлюють вимоги до сировини (матеріалу);
- хімічні, біологічні та фізичні характеристики;
- склад, включаючи добавки;
- походження і методи виробництва;
- методи упакування, постачання, умови зберігання та терміни придатності;
- способи підготовки до використання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Анищенко І. Рудик Т. Безпечність харчових продуктів на основі принципів НАССР: проблеми та шляхи їх вирішення. Стандартизація, сертифікація, якість. 2009. №1. 35-38 с.
2. Артиш В. І. Організаційно-економічні передумови формування ринку екологічно чистої продукції в Україні // Економіка АПК. 2009. № 2. 118 с.
3. Баранівська міська рада офіційний сайт ТОВ «Organic Milk» URL: <https://otg.mrada-baranivka.gov.ua/index.php/turyzm/2834-tov-orhanik-milk>
4. Білик Р. Динаміка розвитку виробництва органічних молочних продуктів в Україні / Руслан Білик. URL: [http://www.ukraine.fibl.org/fileadmin/images-ukraine/Poltava\\_regional\\_workshop\\_2016\\_11\\_29/FiBL.pdf](http://www.ukraine.fibl.org/fileadmin/images-ukraine/Poltava_regional_workshop_2016_11_29/FiBL.pdf).
5. Білун П.П., Власенко В.В., Машкін М.І., Технологія виробництва та переробки молока та молочних продуктів. Вінниця: Гіпніс, 2000. 306 с
6. Вдовиченко А.В., Чудовська В.А., Шкуратов О.І., Органічне сільське господарство: еколого-економічні імперативи розвитку: Монографія. К.: ТОВ «ДІА», 2015. 248 с.
7. Власенко В. В., Головка М. П., Головка Т. М. Семко Т. В., Технологія молока та молочних продуктів: Навчальний посібник, Харків 2018. 13-14 с.
8. Гапоненко Т. М. Якість та безпечність молочної продукції як важливі чинники її конкурентоспроможності / Т. М. Гапоненко // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2009. Вип. 142. Ч. 1. 58 с.
9. Геврик Є.О., Пешко Н.П. Гігієна праці на виробництві: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Чельга, Ніка - Центр, 2004. 280 с.

10. Грек О.В., Кочубей Г.Є., Поліщук І.С., Поліщук І.С., Скорченко Т. А. Технологія незбираномолочних продуктів: Навчал. посіб. Вінниця: Нова книга, 2005. 264 с.
11. Детальні правила щодо органічного виробництва, 260 маркування і контролю для впровадження Постанови Ради (ЄС) №834/2007 стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів / Постанова комісії (ЄС) №889/2008 від 5 вересня 2008 р. URL: <http://organicfood.com.ua/organicheskoezaknodatelstvoes/>
12. Джигерей В.С., Жидецький В.Ц., Мельников О.В. Основи охорони праці. Підручник. Вид. 5, доп. Львів: Афіша, 2000. 58-59 с.
13. Димань Т.М., Мазур Т.Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів К. : Академія, 2011. 520 с.
14. ДСТУ 3662-97 «Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі» (чинний з 1998-01-01) зі змінами (Зміна №1 затверджена наказом Держспоживстандарту України від 28 квітня 2017 р. №95 чинна від 2007-08- 01)
15. ДСТУ 6082:2009 Молоко и молочні продукти. Метод визначення густини. [Чинний від 2009-07-01]. К. : Держстандарт України, 1994. 12 с.
16. Єдина комплексна стратегія розвитку сільського господарства і сільських територій в Україні на 2015-2020 роки. URL: <http://minagro.gov.ua/node/16025>.
17. Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини». Відомості Верховної Ради України. 2014. № 20–21. 16–41 с.
18. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів». № 771/97 ВР від 23.12.1997 (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 19, ст. 98). Зі змінами. Редакція від 01.01.2016.
19. Закон України «Про охорону праці» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>



20. Залога В.О., Рибалка І.М. Особливості впровадження інтегрованих систем управління. Інфраструктура якості: перспективи та тенденції розвитку: Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції. 6 червня 2018 року. ДП «УкрНДНЦ». Київ. 2018. 11 с.
21. Кобець М. І. Органічне землеробство в контексті сталого розвитку. Досвід використання технологій органічного землеробства в Україні / М. І. Кобець // Аграрна політика людського розвитку. Київ. 2004. 22 с.
22. Коваль Н.В. Нормативно-правове регулювання якості та безпечності продукції молокопереробних підприємств України // Інноваційна економіка 11'2012 (37). 75 – 82 с.
23. Ковальова О. В. Формування системи регулювання розвитку еколого-спрямованого сільськогосподарського виробництва / О. В. Ковальова // Агроінком. 2008. № 3/4. 53-58 с..
24. Ковальчук А.О Біологічне очищення стічних вод ТОВ «Organic Milk» , Київ 2020. 14-17 с.
25. Ковальчук С.Я. Виробництво екологічно чистої продукції як основа аграрної спеціалізації України / С.Я. Ковальчук, В. Співак 2010 URL: <http://www.rusnauka.com>.
26. Контроль якості URL: <https://organic-milk.com.ua/kontrol-yakosti/>
27. Кравців Р.Й. Біохімія молока. Практикум. Львів: ТеРус, 2000. 150 с.
28. Крисанов Д.Ф. Якість і безпечність харчової продукції. Вісник Інституту економіки та прогнозування. 2010. 103–119 с.
29. Крусь Г.Н. Методи дослідження молока і молочних продуктів / Т.Н. Крусь, А.М. Шалигіна, З.В. Волокитина. М.: Колос, 2000. 386 с.
30. Ларіна Р. Р. Логістика : навч. посібник. URL: <https://cutt.ly/Cxkixt6>
31. Лекція 3. Фізико-хімічні властивості молока та методи їх контролю URL: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=34004>

32. Лівіцька А. Філософія «органік» / А.Лівіцька // AgroTimes. URL: [http :  
// www. agrotimes. net / journals / article / filosofiya-organik](http://www.agrotimes.net/journals/article/filosofiya-organik)
33. Любинський О. І. Органічне виробництва продукції тваринництва. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія Екологія*, 2017. Вип. 2. 131-136 с.
34. Майлі Ерік. Тварини в органічному господарюванні / Ерік Майлі // Organic UA. 2009. URL: [http://organic.ua/  
uk/lib/582-tvaryny-v-organichnomu  
gospodarjuvanni](http://organic.ua/uk/lib/582-tvaryny-v-organichnomu-gospodarjuvanni)
35. Маркова К.В. Поліпшення складу та властивостей молока. М., 1969. 128 с.
36. Машкін М.І., Париш Н.М., Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навчальний посібник, Київ 2006. 11 с.
37. Машкін М.І., Париш Н.М., Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навчальний посібник, Київ 2006. 44-45 с.
38. Машкін М.І., Париш Н.М., Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навчальний посібник, Київ 2006 50-51 с.
39. Машкін М.І., Париш Н.М., Технологія виробництва молока і молочних продуктів: Навчальний посібник, Київ 2006. 126-129 с.
40. Методи контролю харчових виробництв: Метод, вказівки до виконання лаборатор. робіт для студ. спец. 6.091709 "Технолога зберігання, консервування та переробки молока" ден. та заоч. форм навчання / Уклад.: Т.П. Костенко, Н.В. Білоус, О.В. Грек, Н.М. Ющенко. К.: НУХТ, 2002. 104с.
41. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Технологічний і хімічний контроль виробництва молочних продуктів» для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» зі спеціалізації «Технології зберігання, консервування та переробки молока» денної і заочної форм навчання. Тернопіль: ТНТУ, 2020. 7-8 с.
42. Молочна продуктивність корів URL: <https://buklib.net/books/34158/>

43. Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління (ISO 19011:2003, IDT): ДСТУ ISO 19011:2003. Чинний від 01.07.2004. К.:Держстандарт України, 2004. 4 с. (Національний стандарт України)
44. Настанова щодо розвитку органічної та екологічної продукції в Україні: метод. посіб. / С. Берзіна, А. Коняшин, С. Пермінова, С.Кучерявенко. К., 2016. 52 с.
45. Ніценко В. С. Виробництво органічної продукції тваринництва в умовах функціонування вертикально-інтегрованих підприємств. URL: [http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/915/1/Organic\\_20132\\_136-140.pdf](http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/915/1/Organic_20132_136-140.pdf).
46. Новожилова Є. В. Порівняльний аналіз нормативно-правового регулювання виробництва якісних та безпечних молока та молокопродуктів в Україні та ЄС/СОТ / Є. В. Новожилова. 2011. 22 с.
47. Органічне виробництво URL: <https://organic-milk.com.ua/organichne-tvarinnitstvo/>
48. Органічне виробництво в Україні URL: <http://minagro.gov.ua/node/23346>
49. Органолептичне дослідження молока. Дослідження молока. Молоко та молочна продукція дослідження. URL: <https://hayam-cafe.ru/uk/travy/organolepticheskoe-issledovanie-moloka-issledovanie-moloka/>
50. Основні принципи стандарту ISO 22000: 2018 URL: <https://ikmj.com/ru/%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF%D1%8B%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B0-iso-22000-2018/>
51. Офіційний сайт «Органік стандарт» URL: <http://www.organicstandard.com.ua>

52. Переваги симентальської корови URL:

<https://damilk.ua/ua/simmentalskaya-korova-opisanie-porodyi-i-harakteristiki/#:~:text=%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%B3%D0%B8%20%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%97%20%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8&text=%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BB%D1%8E%D1%81%3A%20%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B1%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D0%B4%D0%BE%20%D1%83%D0%BC%D0%BE%D0%B2,%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%83%D1%88%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D1%85%20%D1%96%20%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%85>.

53. Поживна цінність і властивості молока URL:

<http://www.tsatu.edu.ua/ros1/wp-content/uploads/sites/20/lekcija-10.pozhyvna-cinnist-i-vlastyvosti-moloka.pdf>

54. Поліщук Т. В. Термостійкість молока корів залежно від технології підготовки корів до літнього періоду / Т. В. Поліщук // Сучасні проблеми, розведення та гігієни тварин: зб. наук. праць / ВНАУ. Вінниця, 2012. В. 5(67). 145-148 с.

55. Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання удосконалення управління в сфері використання та охорони земель сільськогосподарського призначення державної власності та розпорядження ними» No 413 від 7 червня 2017р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/413-2017-%D0%BF>.

56. Постанова Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для 35

надання підтримки фермерським господарствам» №609 від 8 вересня 2016 р. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249310771>.

57. Постанова Ради (ЄС) № 834/2007 від 28 червня 2007 року стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів, та скасування Постанови (ЄЕС) № 2092/91. 32 с.

58. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік» №275-р від 3 квітня 2017 р. – URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249935442>

59. Симентальська корова: плюси і мінуси породи URL: <https://uk.journeyhomestore.com/simentalskaya-korova-plyusy-i-minusy-porody-4804>

60. Симентальська порода корів URL: <https://woodstar.com.ua/simentalska-poroda-koriv/>

61. Система НАССР. Управління безпечністю харчових продуктів, кормів та вимоги до організації технологічного процесу на елеваторах, переробних підприємствах: Навчальний посібник. К.: ІПДО НУХТ, 2019. 24-29 с.

62. Соляник В.М., Хімичева Г.І. Кваліметрична оцінка структурної стійкості і ефективності інтегрованої системи управління . Вісник СумДУ. Серія «Технічні науки». 2013. № 4. 192– 197 с.

63. Степанюк О.Г. Особливості впровадження інтегрованої системи управління якістю в ТОВ «Organic Milk» . Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2021. Вип. 16.

64. Степанюк О.Г. Оцінка систем управління якістю і безпечністю молока в ТОВ «Organic Milk» Житомирської області. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. Вид-во «Поліський національний університет», 2021. 40-42 с.

65. Степанюк О.Г. Яворська В.М. Ефективність впровадження системи НАССР на підприємствах переробної галузі. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2021. Вип. 16.
66. Стратегія розвитку аграрного сектору «3+5» / Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <http://minagro.gov.ua/node/21439>.
67. ТОВ «Organic Milk» URL:- <https://organic-milk.com.ua/zavod-organic-milk/>
68. ТОВ «Organic Milk» URL:- <https://uadairy.com/tov-organik-milk/>
69. Фізичні властивості молока URL: - [https://studwood.net/2143426/tovarovedenie/fizichni\\_vlastivosti\\_moloka](https://studwood.net/2143426/tovarovedenie/fizichni_vlastivosti_moloka)
70. Чайка Т.О. Розвиток органічного виробництва в аграрному секторі економіки: дис канд. екон. наук: 08.00.03 / Чайка Тетяна Олександрівна. Миколаїв, 2012. 322 с.
71. Якубчак О.М. Забезпечення виробництва молока належної якості у НДГ НУБіП України / Якубчак О.М., Кобиш А.І., Данилін О.Б. // Науковий Вісник НУБіП України. К., 2011. № 167. ч. 1. 134 с.
72. Bashhenko, M.I., Dubin, A.M. (2009). Symentaly Cherkashhynu: monografija. Kyi'v (in Ukrainian) URL: [https://www.researchgate.net/publication/309225744\\_HARAKTERISTIKA\\_KORIV\\_SI\\_MENTALSKOI\\_PORODI\\_ZA\\_GOSPODARSKI\\_KORISNIMI\\_OZNAKAMI\\_V\\_UM\\_OVAH\\_LVIVSINI](https://www.researchgate.net/publication/309225744_HARAKTERISTIKA_KORIV_SI_MENTALSKOI_PORODI_ZA_GOSPODARSKI_KORISNIMI_OZNAKAMI_V_UM_OVAH_LVIVSINI)
73. ISO 14001:2015. Системи екологічного управління. URL: <https://www.ineon.com.ua/poslugi/iso-140012015-sistemi-ekologichnogo-upravlinnya/>
74. ISO 22000:2018. Системи управління безпечністю харчових продуктів. URL: <https://www.ineon.com.ua/poslugi/iso-220002018-sistemi-upravlinnya-bezpechnisty-harchovih-produktiv/>
75. Kostenko, V.I., Sirac'kyj, J.Z., Shevchenko, M.I. (1995) – 56-58 с.

76. O. Kapraljuk // Tvarynnyctvo Ukrai'ny. – 2009. – № 11. – S. 12–15
77. PROSPECTIVE TECHNICS AND TECHNOLOGIES 2017. S. 6
78. Skotarstvo i tehnologija vyrobnyctva moloka ta jalovychyny. K.:Urozhaj

(in

Ukrainian)

URL:

[https://www.researchgate.net/publication/309225744\\_HARAKTERISTIKA\\_KORIV\\_SIMENTALSKOI\\_PORODI\\_ZA\\_GOSPODARSKI\\_KORISNIMI\\_OZNAKAMI\\_V\\_UMOVAH\\_LVIVSINI](https://www.researchgate.net/publication/309225744_HARAKTERISTIKA_KORIV_SIMENTALSKOI_PORODI_ZA_GOSPODARSKI_KORISNIMI_OZNAKAMI_V_UMOVAH_LVIVSINI)