

креатиніну – на 7,8 % (3,0 % > норми), зниженням співвідношення кальцію та фосфору на 76,5 % (43,3 % < норми), а також підвищення активності лужної фосфатази на 107,4 % (25,5 % > норми), аспартатамінотрансферази – на 25,1 % (25,5 % > норми), лактатдегідрогенази – на 59,6 % (19,8 % > норми) та гамма-глутамілтрансферази – на 25,7 %.

Список використаних джерел:

1. ВНТП-АПК-04.05. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва: затв. наказом Мін-воаграр. політики України від 15.09.2005 р. № 473. [На заміну ВНТП-СГІП-46-4.94; чинні від 2006-01-01]. Київ. 2005. 90 с.
2. Bas Rodenburg T., Koene P. The impact of group size on damaging behaviours, aggression, fear and stress in farm animals. *Applied Animal Behaviour Science*. 2007. Vol. 103(3–4). P. 205–214. doi:10.1016/j.applanim.2006.05.024
3. European Union. Commission Implementing Decision (EU) 2017/302 of 15 February 2017 Establishing Best Available Techniques (BAT) Conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs; European Union: Brussels, Belgium, 2017.
4. European Union. Council Directive 2007/43/EC of 28 June 2007 laying down minimum rules for the protection of chickens kept for meat production. *Official Journal of the European Union*. 2007. Vol. 182. P. 19–28.
5. Kiani A. Effects of Group Sizing on Behavior, Welfare, and Productivity of Poultry. *Journal of World's Poultry Research*. 2022. Vol. 12(1). P. 52–68. doi:10.36380/jwpr.2022.7

УДК 1.63609:614.9:637.11

ГІГІЄНА ДОЇННЯ КОРІВ

Передеренко О. здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 2 курсу
Пушкар Т. Д., канд. с.-г. наук., доцент, t_pushkar@ukr.net

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна

На даний час, через зростання екологічних проблем і зростання бактеріальних і вірусних захворювань, заходи безпеки харчових продуктів для захисту здоров'я тварин стали незамінними.

Захист здоров'я тварин залежить від здорових умов навколишнього середовища та належних гігієнічних і дезінфекційних санітарних заходів.

Європейський Союз підкреслює його важливість. Термін «безпека харчових продуктів від ферми до столу» визначається як комплекс заходів, вжитих для усунення фізичної, хімічної, біологічної та всіх видів шкоди, яка може бути присутня у харчових продуктах.

Серед найважливіших харчових продуктів тваринного походження, молоко є важливою поживною речовиною, що містить понад 40 певних поживних речовин, включаючи високий вміст білка, жиру та вуглеводів. Через це молоко є чутливим продуктом і сприйнятливим до шкідливих бактерій.

Доїння є визначальним видом діяльності молочного скотарства. Споживачі вимагають високих стандартів якості молока, тому організація доїння спрямована на мінімізацію мікробного, хімічного та фізичного забруднення. Організація доїння охоплює всі аспекти процесу швидкого та ефективного отримання молока від тварин, забезпечуючи при цьому здоров'я тварин і якість молока [1].

Якість молока визначається вмістом сухої речовини, вмістом жиру та кількістю соматичних клітин (наявність клітин мікроорганізмів і бактерій). Низький вміст соматичних

клітин в молоці означає чисте молоко. Молочні продукти з такого молока будуть більш якісними та матимуть довший термін зберігання.

Треба добре знати, що велика кількість соматичних клітин є проблемою не тільки молочної промисловості, але й проблемою, яка безпосередньо стосується виробників молока.

Велика кількість соматичних клітин фактично свідчить про те, що тканина молочної залози тварини була атакована мікробами. Аномальне підвищення кількості соматичних клітин і наявність бактерій вказують на наявність маститу, особливо субклінічного, який не помічається ззовні, але викликає серйозну втрату продуктивності.

Якщо у молоці низька кількість соматичних клітин (нижче 100 000), то у корови мастит відсутній, а молоко чисте. Якщо кількість соматичних клітин висока, тоді прихований мастит знижує ефективність молока, і є небезпека поширення інфекційного захворювання.

Переважає більшість випадків маститу виникає в результаті проникнення мікробів у тканини молочної залози через сфінктери дійок. Іноді це трапляється під час висихання вим'я, відразу після доїння, перед пологами, а іноді й під час лактації, але це абсолютно буває, коли немає догляду за вим'ям або погане очищення доїльного обладнання.

Розмноження мікрофлори в залишках молока, які накопичуються в погано очищених доїльних апаратах, викликає мастит під час доїння. Мастит – хвороба затратна, клопітка і важка [2, 3].

За статистику відомо, що близько 30% забитих корів – через мастит.

Під час доїння необхідно дотримуватися трьох основних правил:

- стимуляція вим'я для підготовки корови до доїння;
- контроль вим'я та гігієна;
- очищення та дезінфекція дійок і доїльного апарату.

Перед доїнням, оператор повинен, спочатку, змочити руки водою, потім повністю спінити миючим для рук і впродовж 10 секунд потерти нігті та між пальцями, включаючи верхню частину рук. Потім промити великою кількістю води і висушити. Обробити взуття та робочий одяг дезінфікуючим засобом.

Повинен бути встановлений порядок доїння: незалежно від системи утримання чи розміру стада, доїти, потрібно, спочатку корів, які отелилися, а потім основне стадо. Наприкінці доять хворих корів. Потім промивають і дезінфікують молочно-доїльне обладнання.

Після переконання, що доїльне обладнання готове та чисте. Готується піна для чищення дійок, вологі та сухі рушники для доїння.

Після занурення дійок у рідину або піну, потрібно їх просушити сухим рушником або серветкою. Вологі дійки спричиняють зміщення, ковзання або стискання доїльних стаканів під час доїння.

Під час доїння, потрібно, перевіряти систему доїння, рівень вакууму на початку кожного доїння.

Витоків бути не повинно. Необхідно уникати будь-якого стресу під час доїння, який може вплинути на процес доїння.

Перш ніж переставляти доїльний апарат від однієї корови до іншої, потрібно переконатися, що обладнання продезінфіковане, занурюючи його в дезінфікований розчин.

Перевіряти вим'я до кінця процесу доїння, щоб переконатися, що воно спорожене належним чином. Запобігати холостому доїнню.

Наприкінці доїння починається дуже критичний процес, з точки зору захворювання на мастит. Після доїння сфінктери дійок залишаються відкритими близько двох або більше годин, і в цей період висока ймовірність зараження. У цей час, бактерії знаходять відповідне середовище для потрапляння у вим'я. Занурення дійок після доїння у дезінфектор, призводить до герметизації сфінктерів, і є дуже ефективним способом запобігання інфекціям вимені.

Дезінфектор видаляє сприятливе середовище для бактерій і знищує мікроби. Створює антисептичну плівку на дійках і ізолює молочний прохід від мікробів. Дезінфектор тримається

довго і пом'якшує шкіру вимені. Дезінфекція дійок після доїння надзвичайно важлива для здоров'я та благополуччя корови.

Потім миють і дезінфікують молочно-доїльне обладнання.

Годівлю слід завжди проводити після доїння.

Список використаних джерел

1. Пушкар Т.Д. Санітарно-гігієнічне обґрунтування використання озоно-повітряної суміші для обробки молочно-доїльного обладнання : дис. на здобуття наукового ступеню канд. с.-г. наук : 25.04.13. Харків, 2013. 145 с.
2. Bekuma A, Galnessa U. Review on hygienic milk products practice and occurrence of mastitis in cow's milk. Agricultural Research & Technology: Open Access Journal. 2018;18(2):556053.
3. Sharma N, Singh NK, Bhadwal MS. Relationship of somatic cell count and mastitis: An overview. AJAS. 2011;24(3):429-438.

УДК 006.83:664

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЯКІСТЬ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Попко Ніколь Павлівна, студентка фхт, nikolpopko261@gmail.com

Туницька Ольга Миколаївна, к.б.н, доцент, Olgatup@ukr.net

Національний ніверситет біоресурсів і природокористування
м. Київ, Україна

Вступ. Якість продукції харчування визначається багатьма параметрами, такими як смак, аромат, текстура, харчова цінність, безпечність, термін придатності тощо. Вона залежить від багатьох факторів, серед яких особливе місце займають біохімічні й мікробіологічні процеси.

Мета роботи. Виявити вплив біохімічних і мікробіологічних процесів на якість продукції харчування та їхні перспективи для покращення харчової промисловості.

Обговорення. Біохімічні й мікробіологічні процеси можуть бути природними або штучними, позитивними або негативними, контрольованими або неконтрольованими. Вплив цих процесів на якість продуктів харчування має такі наслідки як, покращення якості продукції, її погіршення або зараження патогенними організмами.

Процеси, які покращують якість продуктів харчування за допомогою ферментів або мікроорганізмів, дозволяють отримати нові продукти з покращеними смаковими, ароматичними, харчовими та зберігальними властивостями. Процеси, які погіршують якість продуктів харчування, призводять до зниження смакових, ароматичних, харчових і зберігальних властивостей продуктів харчування, а також до утворення токсичних або алергенних речовин^[3]. Наслідками цих процесів можуть бути скисання молока, появи плям на фруктах, плісняви на хлібобулочних виробах і т.д.

На якість харчової продукції впливає ферментація - біологічний процес, при якому мікроорганізми використовуються для розкладання або перетворення органічних речовин (зазвичай вуглеводів) без використання кисню. Під час ферментації мікроорганізми виділяють ферменти, які каталізують хімічні реакції, що призводять до зміни хімічного складу сировини і формування нових продуктів. Ферментація може покращити смак, аромат, текстуру та збереження продукту. При виготовленні сиру, йогурту, квашених овочів або ковбас ферментація відіграє ключову роль.

Бродіння - це біологічний процес, при якому дріжджі перетворюють цукри, такі як глюкоза чи сахароза, на алкоголь і вуглекислоту в умовах відсутності кисню. Цей процес є одним із найважливіших у виробництві алкогольних напоїв, хліба й булок. Спиртове бродіння викликається дріжджами роду *Saccharomyces* (цукроміцети), деякими бактеріями й окремими