

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ТВАРИН НА ОСНОВІ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАННЯ ЇХ ЗООТЕХНІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто зоотехнічні параметри тварин, їх вплив на ефективність технологічного процесу виробництва коров'ячого молока, здоров'я та оптимізація продуктивності тварин.

Ключові слова: молоко, зоотехнічні параметри, оцінювання, стан тварин.

Abstract

The zootechnical parameters of animals, their influence on the efficiency of technological process in production of cow's milk, health and optimization of animal productivity are considered.

Keywords: milk, zootechnical parameters, evaluation, condition of animals.

Основним завданням є забезпечення якісного видоювання тварин та їх високої продуктивності протягом усього періоду експлуатації. Окрім технологічної ланки та людського фактора, ефективність виробництва коров'ячого молока залежить від індивідуальних характеристик тварин, зокрема від їх стресостійкості та придатності до машинного доїння. Наявність у стаді навіть незначної кількості непридатних до машинного доїння тварин призводить до порушень технологічного процесу доїння. Тому розглянемо зоотехнічні параметри, які взаємопов'язані з ефективним доїнням тварин [1,2].

Параметри молоковіддачі тварин є важливою складовою комплексу параметрів для оцінки їх стану. Від зміни цього параметру можна оцінити стан тварини. Наприклад, за наявними результатами вимірювання тривалості доїння характеризується стан тварини, тобто при високому значенню параметра можна дізнатися, що тварина має погану підготовку до доїння, або знаходиться в стресового стану. Середня інтенсивність молоковіддачі також характеризує стан тварини, цей параметр визначають як відношення разового удою до тривалості доїння. Якщо параметр зменшився у порівнянні з середнім значенням, це може свідчити про наявність маститу, погану підготовку до доїння, або наявність стресового стану. Важливими параметрами молоковіддачі є інтенсивність молоковіддачі в певних часових проміжках, які повинні відповідати заданим межах норми. Відхилення цих параметрів від норми свідчить про неякісну підготовку до доїння, наявність у тварини стресового стану чи можливу наявність маститу. Для оцінювання стану тварин важливим показником також є латентний підхід. Його суть полягає у визначенні часу припуску молока після початку доїння, за який удій тварини склав 100 г. Якщо час, за який було отримано 100 г молока, більший норми, це свідчить про неякісну підготовку тварини до доїння, або можливу наявність стресового стану. Одним з найважливіших параметрів молоковіддачі є удій тварини. Розрізняють разовий удій протягом одного доїння, добовий удій, удій за період лактації. Суттєве зниження разового або добового удою свідчить про можливе захворювання тварини, або її стресовий стан, або про неналежне виконання своїх обов'язків доярем під час підготовки тварини до доїння [3, 4].

Стан тварин оцінюють і завдяки встановленим чесальним установкам. Якщо збільшується кількість та тривалість користування чесальною установкою це свідчить про імовірність наявності у тварини шкірних захворювань, кліщів або стану «охоти», зменшення кількості та тривалості користування може бути ознакою захворювання тварини, її поганого самопочуття, наявності стресу.

Для раннього розпізнавання хвороб необхідно контролювати ректальну температуру, її контроль здійснюється під час планових оглядів та під час знаходження тварини на доїльній установці. Так, внаслідок маститу знижується продуктивність тварин, погіршується якість молока та його технологічні властивості, підвищуються витрати на діагностику і лікування тварин, виникає соціальна загроза попадання маститного молока у продаж. При маститах значно збільшується концентрація іонів хлориду та натрію, що впливають на значення електропровідності молока. Тому створюють вимірювальний канал електропровідності для кожної чверті вимені окремо [5, 6].

Румінація є важливим показником стану тварини, зміни румінації є ознакою виникнення змін у системі травлення. При вчасному виявленні порушення з травленням тварини можна зменшити в майбутньому витрати на лікування.

Вище наведені параметри тварин чітко показують їх значимість, для покращення удою та ефективності процесу виробництва коров'ячого молока.

Проаналізовано залежність стану тварин в залежності від їх зоотехнічних параметрів. Результат оцінювання стану тварин на основі результатів вимірювання тільки одного з параметрів має відносно низьку достовірність внаслідок наявності великої кількості факторів, які впливають на його значення. Відхилення стану тварини від норми супроводжується одночасною зміною певної кількості параметрів технологічного процесу. При контролі зоотехнічних параметрів необхідне вчасне виявлення відхилень стану складових елементів від норми, внаслідок чого покращиться стан тварин та збільшиться ефективність функціонування доїльно-молочного відділення ферми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Тверской, Г. Б. Регуляция секреции молока / Г. Б. Тверской. – Л. : Наука, 1972. – 356 С.
2. Кучерук, В. Ю. Датчик інтенсивності молоковіддачі переносного доїльного апарата для стійлового молокопроводу / В. Ю. Кучерук, П. І. Кулаков, С. А. Паламарчук, Т. В. Гнесь // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2013. – №3. – С. 44–48.
3. Админ, Е. И. Технология производства молока на промышленной основе / Е. И. Админ, Е. Н. Зюнкина, Б. А. Корсун – К. : Урожай, 1983. – 160 С.
4. Городецкая, Т. К. О стрессовых факторах на молочных комплексах промышленного типа / Т. К. Городецкая // Поведение животных в условиях промышленных комплексов – М. : Колос, 1979. – С. 77–83.
5. Голиков, А. Н. Новое в физиологии и нервной системе сельскохозяйственных животных / А. Н. Голиков, Е. И. Любимов – М. : Колос, 1977. – 110 с.
6. Голобоких, П. И. Изменение электропроводности молока коров в течение лактации : автореф. дис. канд. техн. наук : / П. И. Голобоких ; Всесоюзный научно-исследовательский институт племенного дела. – М., 1991. – 23 с.

Бігдай Ілля Леонідович – студент групи МСС-146, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: illia@windowslive.com

Науковий керівник: **Кулаков Павло Ігорович** – д. т. н., професор кафедри метрології та промислової автоматики, професор, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: kulakovpi@gmail.com.

Bihdai Ilya L. – Faculty of computer systems and automatics, Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: illia@windowslive.com

Supervisor: **Kulakov Pavlo I.** – Professor. Department of Metrology and Industrial Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: kulakovpi@gmail.com.