



МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ, ВИКОНАВЧІ ОРГАНИ ТА МАШИНИ ДЛЯ ТВАРИННИЦТВА

УДК 636.2: 637.112: 636.084.41

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ МОЛОЧНОГО ТВАРИННИЦТВА

В.В. Братішко, Р.Б. Кудринський, В.В. Ткач,
кандидати технічних наук
ІНЦ «ІМЕСГ»

Дано аналіз актуальних питань техніко-технологічного забезпечення виробництва продукції молочного тваринництва, окреслено шляхи комплексного вирішення питань утримання, годівлі та механізованого доїння з метою забезпечення максимальної реалізації генетичного потенціалу корів.

***Ключові слова:** молочне тваринництво, машинне доїння, однотипна годівля, повнораціонні корми, система машин.*

Проблема. Одним із завдань Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року є забезпечення продовольчої безпеки країни шляхом збільшення виробництва продукції тваринництва, зокрема м'яса, молока та яєць, для досягнення науково обґрунтованих норм споживання харчових продуктів та підтримки експортного потенціалу.

Так при мінімальній фізіологічно обґрунтованій річній потребі 380 кг молока на душу населення, сьогодні виробляється лише 275 кг. поголів'я корів у промисловому секторі господарювання в порівнянні з 1990 роком скоротилось у 12 разів і нині не перевищує 580 тис. голів

© В.В. Братішко, Р.Б. Кудринський, В.В. Ткач.
Механізація та електрифікація сільського господарства. Вип. 96. 2012.

та продовжує скорочуватись.

При цьому відтворення галузі молочного тваринництва, окрім нарощування поголів'я, має передбачати забезпечення максимальної реалізації генетичного потенціалу корів, що є можливим за умови комплексного вирішення питань годівлі, утримання, механізованого доїння та обґрунтування раціональних комплексів машин для ферм різних типорозмірів.

Мета досліджень. Обґрунтування актуальних напрямків досліджень щодо підвищення ефективності технологічного процесу виробництва молока.

Результати досліджень. Максимальна реалізація генетичного потенціалу корів та отримання якісного молока можлива лише за умови комплексного підходу до обґрунтування параметрів фізіологічно безпечного доїльного обладнання, раціональних технологій утримання та годівлі. Так, здоров'я тварин і термін їх промислового використання залежать від умов утримання (стреси, інфекційні та вірусні захворювання) та впливу доїльного обладнання (подроздрнення дійок, неповне видоювання, мастити).

Якість молока характеризується санітарно-гігієнічними та фізико-хімічними показниками. При цьому перші залежать як від технології утримання, так і від конструкційно-технологічних параметрів обладнання, а другі тісно пов'язані з параметрами обладнання та режимами транспортування молока, негативний вплив яких може призвести до надмірних втрат молочного жиру (піноутворення та утворення масляних зерен, що осідають на поверхнях обладнання і втрачаються при промиванні) та незворотних негативних змін його мікроструктури (зміни дисперсного складу молочного жиру і структури оболонок жирових кульок, дезагрегації казеїнових міцел, збільшення вмісту вільних жирних кислот у 2,5 раза).

При цьому вкрай актуальне створення технічних засобів з гармонійним поєднанням фізіологічно безпечного впливу та стабілізованих режимів транспортування молока.

Вирішення означених проблем можливе шляхом концептуально нового підходу до вивчення технологічного процесу виробництва молока та комплексної оцінки впливу параметрів технологічних підсистем утримання і доїння на показники якості молока та біологічний об'єкт – корову.

Відомо, що в умовах промислового ведення галузі тваринництва основною складовою собівартості кінцевої продукції, яка становить

від 40 до 60 і більше відсотків у залежності від виду тварин, є корми. Тому однією з головних задач підвищення ефективності виробництва продукції тваринництва є розроблення ресурсо- і енергозберігаючих систем кормовиробництва.

Досвід розвинених країн світу показує, що конкурентоспроможність продукції і, перш за все, продуктів харчування забезпечується інтенсифікацією виробництва за рахунок впровадження високих технологій, принципово нової техніки. Очевидно, що проблема технологічного і технічного забезпечення галузі тваринництва повинна стати складовою частиною аграрної реформи України.

У тваринницьких господарствах України тільки 58% концентрованих кормів згодується у вигляді комбікормів. У скотарстві частка комбікормів у раціонах становить лише 8,4%, тоді як повинна складати не менше, ніж 25%, а для дійних корів – до 40%. Як результат, реалізація генетичного потенціалу тварин у виробництві молока – 53%, у виробництві яловичини – 54% [1]. З огляду на це, основним чинником збільшення виробництва продукції тваринництва має стати, поряд зі збільшенням чисельності тварин, забезпечення реалізації генетичного потенціалу наявного поголів'я на основі підвищення ефективності використання кормів.

Світові тенденції свідчать, що запорукою успішного ведення галузі є запровадження годівлі тварин однотипними раціонами протягом всього року, що запобігає появі кормового стресу та зниженню продуктивності тварин. Стресовий стан у корів, викликаний переходом на зимовий раціон, призводить до зниження продуктивності всього стада, як мінімум на 15-20%, чого не відбувається при однотипній цілорічній годівлі повнораціонними сумішами. Уникнення кормового стресу робить можливим отримання додаткових 700-1000 кг річного надою молока від однієї корови [2].

Одним із ефективних шляхів забезпечення реалізації генетичного потенціалу тварин є застосування цілорічної годівлі збалансованими повнораціонними комбікормами у гранульованому вигляді, про що свідчать і тенденції розвитку світового кормовиробництва. Так, у Нідерландах 86% кормів у тваринництві використовується у гранульованому вигляді, зокрема 99% кормів для годівлі ВРХ. Поряд із технологічними перевагами застосування кормів у гранульованому вигляді, які полягають у можливості автоматизації процесів годівлі, виключенні самосортування корму, уникненні вибіркового поїдання окремих компонентів раціону, зменшенні втрат корму та виділення пилу,

результати досліджень свідчать про вищу ефективність використання комбікормів у гранульованому вигляді як при відгодівлі тварин, так і при годівлі молочного поголів'я протягом доволі тривалого періоду [3, 4]. Однак, цілорічна годівля гранульованими кормами молочного поголів'я ставить задачу забезпечення фізіологічно необхідної кількості споживання коровами грубих кормів з відповідними показниками гранулометричного складу. При дефіциті грубих кормів, особливо сіна, в раціонах корів кожна додаткова одиниця об'ємистих кормів забезпечує більш високу віддачу, ніж кормова одиниця концентрованих кормів [5]. Отже, шляхом забезпечення ефективного використання гранульованих кормів є уведення до їх складу необхідної кількості грубих кормів, зокрема сіна, що відповідатиме фізіологічній потребі травлення тварин та дозволить забезпечити необхідний рівень білка в раціоні за рахунок використання сіна бобових трав.

З огляду на вищенаведене, перспективним напрямом подальших досліджень є створення ефективних механізованих технологій приготування та використання повнораціонних гранульованих комбікормів із вмістом сіна.

У визначенні технічної політики розвитку галузі важливим завданням є розроблення системи комплексів машин і обладнання для тваринництва, яка дозволить обґрунтовано встановити першочергові поточні потреби в техніці і основні напрямки подальшого розвитку механізації технологічних процесів, а також визначити принципи організації сільгоспмашинобудування в нових умовах.

В системі комплексів машин та обладнання, яка повинна базуватися на використанні прогресивних технологій виробництва та первинної переробки продукції молочного тваринництва, необхідно визначити ефективні комплекти технічних засобів, орієнтовну їхню потребу для різних типорозмірів ферм з урахуванням особливостей умов утримання та годівлі тварин.

Основна відмінність нової системи комплексів машин та обладнання для тваринництва повинна полягати в тому, що це не просто набір технічних засобів під певні операції, а обґрунтований за єдиним узгодженим критерієм ефективності виробництва кінцевої продукції, комплекс машин під перспективні базові технології, що забезпечує ефективне виконання технологічних процесів виробництва.

Висновки. Одним із шляхів підвищення ефективності ведення галузі тваринництва є забезпечення реалізації генетичного потенціалу тварин за рахунок застосування однотипної годівлі повнораціонними

гранульованими кормами.

Набуває актуальності питання концептуально нового підходу до вивчення технологічного процесу виробництва молока та комплексної оцінки впливу параметрів технологічних підсистем утримання і доїння на показники його якості та біологічний об'єкт – корову, з метою обґрунтування параметрів фізіологічно безпечного доїльного обладнання та раціональних технологій утримання.

За умов інтенсифікації виробництва за рахунок впровадження високих технологій, принципово нової техніки, однією з актуальних науково-технічних проблем є розробка системи машин і технологій для механізації і автоматизації галузей тваринництва.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. *Економічні аспекти реформування аграрно-промислового комплексу України* / М. В. Зубець, М. Д. Безуглий. – К.: Аграрна наука, 2010. – 17с.
2. *Подобед Л.* Оптимальна годівля молочних корів восени – запора високих надоїв навесні // Пропозиція: інформаційний щомісячник. Український журнал з питань агробізнесу. – 2009. – № 11. – С. 114-117.
3. *Антонюк Т.А., Угнівенко А.М.* Забійні показники бичків української червоно-рябої породи залежно від умов їх вирощування в молочний період // Аграрна наука і освіта. – 2006. – Т. 7. – №3-4. – С. 104-107.
4. *Magnar Ronning* Effect of Varying Alfalfa Hay-Concentrate Ratios in a Pelleted Ration for Dairy Cows // *Journal of Dairy Science*. – Volume 43, Issue 6. – June 1960. – Pages 811-815.
5. *Гужина Г.Н.* Стратегическое управление конкурентным потенциалом молочнопродуктового подкомплекса (теория, методология, практика) : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / Г.Н. Гузина. – Санкт-Петербург, 2010. – 45 с.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

Дан анализ актуальных вопросов технико-технологического обеспечения производства продукции молочного животноводства, определены пути комплексного решения вопросов содержания, кормления и механизированного

доения с целью обеспечения максимальной реализации генетического потенциала коров.

Ключевые слова: молочное животноводство, машинное доение, однотипное кормление, полнорационные корма, система машин.

WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF PRODUCTION DAIRY ANIMAL

The analysis of actual questions of the technological providing of production of goods of milk stock-raising, the ways of complex decision of questions of maintenance are definite, feeding and mechanized milking with the purpose of providing of maximal realization of genetic potential of cows is given.

Key words: dairy farming, machine milking, same type feeding, of full-feed, system of machines.

УДК 633.2

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА НА МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЛЯХ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ

Н.Г. Ковалев, академик Россельхозакадемии и Национальной академии аграрных наук Украины
ГНУ ВНИИМЗ Россельхозакадемии

Висвітлено наукове забезпечення інноваційного розвитку кормовиробництва на меліорованих землях Нечерноземної зони Росії.

Ключові слова: адаптивно-ландшафтна система, агротехнології рілляного та лугового кормовиробництва.

Проблема. Нечерноземная зона России, включающая в себя 29 субъектов Российской Федерации, является крупнейшим производителем молочно-мясной продукции, поставляя около 40 % молока и треть мяса. Дальнейшее, инновационное развитие животноводства в Нечерноземной зоне будет в значительной мере способствовать реализации заданий по производству молока и мяса в целом по стране, предусмотренных Концепцией социально-экономического развития

© Н.Г. Ковалев.

Механізація та електрифікація сільського господарства. Вип. 96. 2012.