

молодняку кращим за стресостійкістю є молодняк, отриманий від поєднання великої білої та української м'ясної порід.

Бібліографічний список

1. Задырко В.И. Усовершенствование и разработка методов племенной работы на крупных промышленных свиноводческих комплексах: Дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.01 / Херсонский СХИ.- Херсон, 1987.- 133 с.
2. Никульников В. Взаимодействие генотипа и среды на продуктивность свиней // Свиноводство. - 1999. - № 6.- С. 14-15.
3. Гетя А.А. Типологические особенности поведения поросят разных генотипов в условиях действия стрессового фактора // Перспективы развития свиноводства в XXI веке: Сборник трудов, посвящ. 5-летию создания ВНИИ свиноводства. - Москва - Быково, 2001.- С. 275-276.
4. Мордечко П.П. Репродуктивные качества первоопоросок устойчивых и чувствительных к стрессу // Перспективы развития свиноводства в XXI веке: Сборник трудов, посвящ. 5-летию создания ВНИИ свиноводства,- Москва-Быково, 2001.- С. 214-217.
5. Стресчутливість свиней різних генотипів /Нагаєвич В.М., Балацький В.М., Акімов С.В., Оксінюк А.Н. //Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту.- 2001.- № 2-3.- С. 60.

В статье приведена оценка гибридного молодняка от сочетаний маток украинской мясной породы с хряками разных генотипов, на стрессоустойчивость по динамике живой массы в период «кризиса отъема».

In issue showed the estimation of hybrid piglets of combinations of dams of Ukrainian Meat breed with boars of different genotypes on stress-reaction with help of changes of lifeweight in period of "crisis of weaning".

УДК 591.13:517

БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОДНОТИПНОЇ ГОДІВЛІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Цюпко В.В., Василевський М.В., Злобіна Г.С.
Інститут тваринництва УААН

Розглянуто аспекти однотипної годівлі великої рогатої худоби і різнотипної із застосуванням зеленого конвеєра. Вивчали перетворення поживних речовин у рубці і в усьому шлунково-кишковому тракті, а також обмін речовин за гематологічними показниками. Встановлено, що однотипна годівля кормами зі сховищ, у порівнянні з традиційною, має переваги з точки зору організації годівлі, її нормування та контролю забезпеченості тварин, а також по виходу поживних речовин з одиниці посівних площ.

велика рогата худоба, рубець, однотипна годівля, різнотипна годівля, зелені корми, поживні речовини, суха речовина, протеїн, перетравність

У своєму розвитку тваринництво, як галузь господарства, що забезпечує людину продуктами харчування, насамперед повноцінним білком і жиром, пройшла декілька етапів, пов'язаних, головним чином, з підвищенням продуктивності приручених тварин та економізацією годівлі. Практично всі види диких предків домашніх тварин знаходились у постійно змінюваних умовах годівлі, що зумовлено сезонною і пов'язаною зі стадіями вегетації зміною складу і поживності кормових культур. Основні зміни в процесі вегетації пов'язані зі зниженням вмісту доступного білка і легко перетравних вуглеводів та збільшенням кількості важкоперетравної клітковини в основному за рахунок лігніфікації. Стосовно зернового компонента у вигляді насіння дикорослих трав, то ця частка в раціоні жуйних, у більшості випадків, була неістотною.

При одомашнюванні моногастричних тварин і птахів людина відразу була змушена утримувати цих тварин на приблизно однакових наборах кормів протягом всього року. Зараз не стоїть питання про різні типи годівлі свиней і птахів на весь період утримання. Комбікорми, що розробляються з урахуванням статевих-вікових особливостей, складаються з одного і того ж набору інгредієнтів, а різниця пов'язана, головним чином, із рівнем забезпеченості вітамінами та мінеральним складом. Одомашнення жуйних спочатку не вимагало посівних культур. Задовільний рівень продуктивності міг бути забезпечений у літній період використанням одного зеленого корму, а взимку сіна. У багатьох випадках і в теперішній час економічно доцільно утримувати овець і м'ясну худобу на пасовищі протягом всього року.

З підвищенням продуктивності великої рогатої худоби, з'явилась необхідність добавки до раціону концентрованих кормів, що докорінно змінило тип годівлі цих тварин. Проте, у цілому, годівля тварин залишалась різнотипною, з використанням зелених кормів у літній період і сіна взимку, як основних компонентів раціону, при додаванні концентратів, у відповідності до потреб тварин, у різні стадії репродуктивного циклу.

У зв'язку зі збільшенням поголів'я та інтенсифікацією виробництва, в умовах відсутності можливості розширювати площі під кормові культури, виникла необхідність підвищення виходу корму з одиниці площі та забезпечення тварин більш повноцінними кормами. Наступним кроком в інтенсифікації тваринництва є розробка засобів збереження об'ємних кормів у вигляді сінажу і силосу. Це значно підвищує продуктивність землі за рахунок того, що дає змогу проводити заготівлю кормів у період максимального накопичення в

рослинах перетравних поживних речовин. Таким чином, інтенсивне ведення господарства базується на тому, що основними видами грубого корму є силос, сінаж та сіно чи висушена сінна січка. Цим забезпечується стабільність високого рівня годівлі та підвищується кількість виходу якісного корму з одиниці площі.

Для порівняння й оцінки різнотипного і однотипного способів годівлі слід розглянути деякі моменти травлення у тварин. Добре відомо, що у тварин з однокамерним шлунком виділення травних соків і ферментів рефлексорно пов'язано з кількістю корму і його складом. У відповідь на зміну складу раціону людини, собаки і свині травні ферменти, що перетравлюють вуглеводи, білки і жири в співвідношенні відповідно до вмісту цих інгредієнтів у їжі. Отже, перехід моногастричних тварин з одного виду корму на інший не призводить до серйозних зрушень в травленні.

У жуйних тварин основна маса перетравної сухої речовини корму - 45-65% піддається ферментації у передшлунках [2]. При цьому травлення в рубці відбувається не за рахунок ферментів, що виділяються твариною, а за рахунок діяльності мікрофлори. У нормі вміст рубця розподіляється на 3 фази. Це рідка фаза, тверда – з непереброджених частинок грубого корму, які ніби плавають у рідині рубця і газоподібна фаза, що складається, в основному, із вуглекислоти і метану. Така структура забезпечує необхідні умови моторики рубця. Забезпечує вимивання і видалення з рідиною продуктів життєдіяльності мікробів, виникнення у тварин жуйки, виділення слини, сприяє створенню певної кислотності середовища. При згодовуванні великої кількості подрібненої маси отави злаків, і особливо подрібненої люцерни, як основного корму, структура вмісту рубця різко змінюється, трифазна структура зникає. Вміст рубця стає напіврідкою зеленою кашею, що насичена дрібними бульбашками газу. Внаслідок відсутності грубих частинок не подразнюється кардіальна зона рубця, не стимулюється жуйка і виділення слини. Змінюються закономірності переходу вмісту рубця в книжку і сичуг. Ці зміни призводять до порушення співвідношення продуктів перетравлення, які всмоктуються до крові. Це особливо гостро виявляється при різкому переході на згодовування подрібнених зелених кормів при відсутності в кормі грубих волокон. Біота, тобто мікробне населення рубця, має дуже різноманітний склад. На цей час ідентифіковано більше 200 видів бактерій, грибків і простіших, що населяють рубець. Ці види мікробів знаходяться в точно визначених співвідношеннях, які обумовлені складними взаємовідносинами на кожному раціоні. При зміні складу раціону, тобто субстрату для мікроорганізмів рубця, потрібна перебудова біоти зі зміною співвідношень окремих видів. Зрозуміло, така перебудова потребує часу, а в період безладних, хаотичних взаємовідносин виникають серйозні розлади перетравлення корму і стану здоров'я тварин. Всього цього можна уникнути в умовах стабільної годівлі.

У лабораторії фізіології були також проведені численні визначення гематологічних показників, при утриманні тварин на різних типах раціонів. По рівню метаболітів вуглеводно-жирового, азотистого обміну, мінеральних

сполук і показників резистентності не було встановлено різниці між коровами на однотипних та різнотипних раціонах.

Одним із головних показників ступеня використання корму є перетравність речовини корму. Нами була досліджена перетравність у різні сезони при згодовуванні одних і тих же кормів в умовах однотипної годівлі, а також при переході з одного зеленого корму на інший влітку. Не встановлено різниці в перетравності одного й того ж раціону в різні сезони року у корів.

Також проведено досліді по встановленню перетравлення поживних речовин у складному шлунку та шлунково-кишковому тракті при згодовуванні кормів зеленого конвеєра. Встановлено, що перетравність в цілому по шлунково-кишковому тракті була вища у порівнянні з силосним раціоном. Проте у випадках швидкого переходу з силосу на зелену масу жита, з зелених злакових на зелену люцерну і з зеленої люцерни на зелену кукурудзу відбувається різка зміна перетравності сухої речовини корму [1]. Так, при переході з силосної годівлі на зелене жито знижується використання протеїну і більша частина азоту виводиться з сечею.

На раціоні, що базується на зеленій люцерні і ячмінній дерті, при високій концентрації сирого протеїну відбувається значна (50-60%) втрата азоту протеїну в результаті всмоктування в рубці NH_3 , що утворюється з протеїну люцерни. З цієї причини не рекомендується згодовувати велику кількість зеленої маси люцерни.

При переході на зелену кукурудзу без відповідних добавок протеїнових кормів, значно знижується перетравність сухої речовини. Адаптація тварин до нового корму проходить досить повільно і відновлення перетравності настає не раніше ніж через 4-7 днів. Втрати ж азоту на високобілкових озимих культурах і люцерні продовжуються фактично протягом всього періоду їх згодовування. Отримані дані про зниження перетравності поживних речовин, при різкій зміні раціону, вказують на небажаність їх частой зміни.

Зрозуміло, що описаний негативний ефект перехідного періоду, може значно нейтралізуватися своєчасним балансуванням раціону добавками крохмальних концентрованих кормів до високопротеїнових злакових і люцерни, і добавок протеїнових концентратів при згодовуванні зеленої кукурудзи.

При згодовуванні одних і тих же кормів, балансування раціонів мінеральними речовинами, азотом, легкодоступними вуглеводами проводиться легше і раціони, як правило, добре балансуються по цих показниках. На наш погляд, ця обставина забезпечує можливість підвищення продуктивності і покращення стану здоров'я корів.

Так як при використанні системи однотипної годівлі згодовують як основні корми кукурудзяний силос, сінаж і сіно, котре в процесі збирання потрапило під дощ, втрачає енергетичну цінність на 20-30%, протеїнову – ще більше. Особливо великі втрати при цьому вітамінів. Силосування кукурудзи необхідно проводити у вельми стислі строки. При силосуванні кукурудзи в стадії молочної стиглості початків відбувається “недобір” енергії. Однак, коли початки з молочно-воскової переходять у воскову фазу стиглості, втрати енергії

за рахунок погіршення перетравності зерна теж значні. За нашими дослідженнями, уникає перетравності і виводиться з калом біля 15-30% зерна (в залежності від стадії стиглості). При цьому досліди по вивченню перетравності показали значне зниження перетравності безазотистих екстрактивних речовин, в основному – крохмалю. Із запізненням збирання зменшується і вміст каротину в листі.

Оскільки корм використовується цілий рік, нестача якості корму є у великій мірі небезпечною. Разом із тим, дослідження силосу 2-х і 2,5-річного строку зберігання, при правильному збиранні і закладенні в траншеї, не показали ніяких ознак погіршення його якості.

Аналіз даних по перетравленню сухої речовини та окремих поживних речовин, стану процесів обміну в організмі показує, що однотипна годівля високоякісними кормами зі сховищ, у порівнянні з різнотипною годівлею, не впливає негативно на живлення, здоров'я та продуктивність тварин. Крім того, однотипна годівля має переваги з точки зору організації годівлі, її нормування та контролю забезпеченості тварин і виходу поживних речовин з одиниці посівних площ.

Бібліографічний список

1. В.А. Каплан, В.В. Цюпко и соавт. Переваривание органических и азотистых веществ в преджелудках при резкой смене рационов //Научн.-техн. бюл.-Х.:НИИЖ Л. и П. УССР.– 1985.- №28.- С.49-51.

2. Цюпко В.В., Злобіна Г.С. Василевський М.В. Вплив різних факторів на надходження сирого протеїну до тонкого кишечника великої рогатої худоби //Праці республ. конф., (19-21 квітня) “Проблеми підвищення продуктивності тварин та ефективність їх лікування”.- Дніпропетровськ, 1994.- С.49.

3. Біологічні основи білкового живлення і нормування білків для жуйних /Цюпко В.В., Василевський М.В., Злобіна Г.С. та ін.: Зб. наук. праць.- Випуск 40.- Х., 1999.- С.71-75.

Рассмотрены аспекты однотипного кормления крупного рогатого скота и разнотипного с применением зеленого конвейера. Изучалось превращение питательных веществ в рубце и во всем желудочно-кишечном тракте, а также обмен веществ по гематологическим показателям. Установлено, что однотипное кормление из хранилищ, в сравнении с традиционным, имеет преимущества, с точки зрения организации кормления, его нормирования и контроля обеспеченности животных, а также по выходу питательных веществ с единицы посевных площадей.

The aspects same and different feeding of large horned cattle with application of the green conveyor are considered. The transformation of nutritious substances in rumen and in all gastrointestinal tract a path, and also exchange of substances on hematology to parameters was studied. The analysis of the data shows, that same to feed of from storehouses, in comparison with traditional, has advantages, from the point of view of organization feeding, it normalize and control of security of animals, and also on an output of nutritious substances from unit of the sowing areas.

УДК 636.2.083.085

ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОРМІВ ПРИ РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ УТРИМАННЯ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ