

12,2 %, кальція на 1,8–4,3 і фосфора на 4,3 %. Також в цих групах отмечено зниження кислотної ємкості на 2,5–5 %, однак різниця була недостовірною.

Як показали дослідження, скармливання телятам досвідчених груп раскисленої і нераскисленої сыворотки оказало позитивне впливання на інтенсивність їх зростання. Во другій групі за період досвіду отмечено збільшення середнесуточного приросту живої маси на 3,7 % а в третій – на 6,5 %. Різниця в приростах між контрольною і III досвідченою групою була достовірною ( $P < 0,05$ ). В результаті додаткового скармливання казеинової сернокислої сыворотки за 90 днів досвіду був отриманий додатковий приrost живої маси 2,8 і 4,9 кг в розрахунок на 1 голову. Слідуеть відзначити, що во другій групі в перші 2 місяці середнесуточні прирости живої маси знаходились на рівні III досвідченої групи. Однак в останній місяць енергія зростання знизилась.

Збільшення енергії зростання і використання сыворотки дозволило отримати додатковий приrost живої маси і знизити вартість раціонів на 3,6–5,2 %.

Збільшення енергії зростання тварин в науково-господарському досвіді при однакових затратах кормів на продукцію в контрольних і досвідчених групах дозволило знизити витрати кормів на 1 кг приросту на 1,8–2,2 %.

В результаті себестоїмості приросту в цих групах була нижче на 8,5–9,4 %.

Таким чином, використання раскисленої казеинової кислотної сыворотки в раціонах молодняка великого рогатого скоту не оказує негативного впливання на їх фізіологічний стан. Скармливання казеинової кислотної сыворотки оказує позитивне впливання на енергію зростання піддосвідчених тварин. Среднесуточні прирости живої маси збільшились на 3,7–6,5 %. Використання казеинової кислотної сыворотки из-за її низької вартості дозволяє знизити себестоїмості продукції на 8,5–9,4 %.

УДК 636.92.085/.087

## **НАУКОВІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ КОРМІВ У КРОЛІВНИЦТВІ**

***М. М. Сломчинський***

***Білоцерківський національний аграрний університет***

Кролі належать до рослиноїдних гризунів. Шлунок у них однокамерний, невеликий, має вигляд підковоподібного зігнутого мішка. Кишечник довгий, в 15 разів перевищує довжину тіла. Сліпа кишка об'ємна і добре розвинена. В ній під дією шлункового соку і ферментів, що синтезуються

---

© М. М. Сломчинський, 2012

мікрофлорою, перетравлюється клітковина. Кролі гірше, ніж велика рогата худоба, вівці та коні засвоюють клітковину. Тому в раціонах для сукрільних кролематок і тих, які вигодовують приплід її повинно бути не більше 15 %. Це ж стосується відлучених кроленят, оскільки у них товстий відділ кишечника розвинений слабо. Якщо після відлучення їх зразу ж перевести на корми з високим вмістом клітковини, то вона не перетравлюватиметься. У товстому кишечнику посилено утворюватимуться гази, що призведе до здуття шлунка, захворювання органів травлення і навіть загибелі кроленят. Але і надто низький вміст клітковини має негативний вплив. При зниженні рівня клітковини нижче 9 % в сухій речовині кролі хворіють, у них знижується продуктивність, відтворні здатності, вони погано ростуть. У практиці кролівництва прийнято, що в раціонах самок з молодняком клітковина повинна становити 10–15 %, дорослих кролів – 15–20 %, для молодняку, що росте – 12–15 % сухої речовини.

У кролів відносно висока потреба у перетравному протеїні. Для підтримання життя кролю необхідно 12 %, сукрільним самкам, кролям на відгодівлі, молодняку, що росте – 14–16 %, а лактуючим самкам – до 20 % протеїну в повітряно-сухій речовині раціону.

При інтенсивному веденні кролівництва потреба в перетравному протеїні на 100 г кормових одиниць наступна: кролі в період спокою – 12–13, сукрільні самки – 14–15, самки в період лактації – 16–18, молодняк на відгодівлі – 16–18 г. Багато протеїну в концентрованих кормах, особливо зернобобових, макусі, шротах. На величину приросту живої маси молодняку на відгодівлі значно впливає якісний склад протеїну, який визначається вмістом лізину, метіоніну, цистину і аргініну. При рівні протеїну 16 % частка цих амінокислот повинна складати 0,6 %. Для забезпечення кролів повноцінним протеїном використовують корми тваринного походження.

Кролів необхідно забезпечити вітамінами А, Д, Е і в окремих випадках В<sub>12</sub>. Добова потреба кролів у вітаміні А повністю задовольняється при вмісті в кормах раціону від 1,5 до 3 мг каротину. Джерелом каротину в раціонах кролів є хороше сіно, сінаж, трав'яне борошно, морква. Добова потреба кролів у вітаміні Д – 100 МО, а у вітаміні Е – 1,5–2 мг на 1 кг живої маси тварини.

Нестача вітаміну Д викликає порушення обміну кальцію і фосфору, нестача вітаміну Е впливає на сперматогенез і запліднення самок. Приблизна потреба лактуючих кролиць у кальції – 1 % від сухої речовини раціону. Ростучому молодняку за добу слід згодовувати 0,7–1,2 г кальцію. Фосфору потрібно 60–70 % від норми кальцію. Кухонної солі щоденно потрібно згодовувати у раціоні молодняку – 0,5 г, повновіковим кроликам – 1 г, сукрільним самкам – 1,5 г і лактуючим – 2–2,5 г.

Для годівлі кролів використовують в основному корми рослинного походження: зелені, грубі, соковиті і концентровані.

Починаючи з весни і до пізньої осені, кролям згодовують зелені корми. Із сіяних культур використовують люцерну, еспарцет, конюшину, горох, сою, вико-вівсяну та горохово-вівсяну сумішки, кукурудзу, озиме жито і пшеницю до викидання колосків, соняшник до цвітіння. З дикоростучих

трав корисні пирій, суріпиця, кропива, кінський щавель, пижмо, осот польовий, деревій, полин, ромашка, кульбаба, подорожник. При згодовуванні дикоростучих трав потрібно остерігатись отруйних і шкідливих, до яких належать чистотіл, молочай, сокирки польові, дурман, редька дика, кукіль, блекота, чемериця, сон-трава, жовтець, наперстянка.

З відходів овочівництва і рільництва можна використовувати гичку кормового і цукрового буряків, моркви, турнепсу, листя капусти.

Максимальні добові добавки зелених кормів, г: самки в період спокою – 800, сукрільні – 800–1000, підсисні – 1200–1500, молодняк до 3-х місяців – 250–500, від 3-х до 6-и місяців – 500–900 г на голову за добу. Гичку буряків кролям згодовують обмежено, не більше 1/3 норми зелених чи соковитих кормів (дорослим тваринам до 200 г, молодняку старше 2-х місяців 10–50 г). Великі даванки спричинюють порушення травлення. При згодовуванні гички потрібно обов'язково вводити за поживністю до 10–15 % сіна, або згодовувати гілки вільхи чи дуба, які мають скріпляючі властивості.

При переході на літній раціон зелені корми необхідно вводити поступово, починаючи з 50–60 г за добу на кожну тварину і за декаду доводити до повної норми. Зелені корми після скошування необхідно трохи пров'ялити. Не можна згодовувати мокрі зелені корми, або ті, що самозірілися в купі. При згодовуванні великої кількості зелених кормів на ніч слід давати сіно.

Із соковитих кормів кролям згодовують буряки цукрові і кормові, моркву, картоплю, турнепс, брукву, сінаж, силос, кормові кавуни, гарбузи, топінамбур, білоголову і кормову капусту.

З соковитих кормів тільки моркву можна давати у великій кількості. Вона містить каротин, вітаміни групи В, С і мінеральні солі. Кормові й цукрові буряки, капусту краще згодовувати з в'яжучими кормами. Високою поживністю відзначається картопля. Згодовувати її краще вареною з кормосумішами.

Кавуни, дині подрібнюють і роздають у натуральному вигляді; гарбузи в подрібненому вигляді разом з концкормами.

При згодовуванні соковитих кормів кролям потрібно дотримуватись певних вимог. Червоні столові буряки взагалі не слід згодовувати. Згодовуючи варену картоплю, потрібно стежити, щоб в годівницях не залишалося її решток, тому що вони швидко закисають і можуть спричинити у кролів захворювання. Не слід згодовувати гнилих, запліснявілих і мерзлих кормів, особливо молодняку і сукрільним самкам. До поїдання силосу кролів треба привчати поступово, починаючи з 50 г. Силос має бути доброякісний, нормальної кислотності, не мерзлим, без гнилі і плісняви.

Основним грубим кормом для кролів є сіно – джерело білка, каротину, вітаміну Д, клітковини і кальцію в зимовий період. Найцінніше дрібно-стебельне бобове і бобово-злакове сіно, заготовлене до початку цвітіння трав. З бобового сіна найкраще використовувати конюшинове і люцернове. Добрим для кролів є лучне, лісове, степове і суходольне сіно. Згодовують кролям також гілковий корм. Кращий гілковий корм заготовляють з

дерев верби, верболозу, вересу, осики, липи, горобини, акації, тополі, клена, граба, ясена, ліщини звичайної. Не можна згодовувати кролям гілок бузини, кісточкових дерев (вишні, черешні, сливи), які містять отруйні речовини. Як гілковий корм, використовують молоді пагони завдовжки до 1 м і завтовшки 0,5–1 см. Спочатку впродовж 1–2 діб їх пров'ялюють під навісом, потім зв'язують у віники і висушують у добре вентиляваному приміщенні.

Основним видом кормів при інтенсивному веденні кролівництва є концентровані, частка їх у загальній річній потребі кормів становить за поживністю не менше 50–55 %.

Із зернових злакових кролі найкраще поїдають зерно вівса. Добрими заміниками вівса для кролів є зерно ячменю і кукурудзи, проте в останньому мало білка, мінеральних речовин і вітамінів групи В, тому його краще згодовувати разом із зерном бобових, макухою, пшеничними висівками, травою кормових культур. Із інших зернових кролям згодовують пшеницю. Зерно жита кролі поїдають погано. Із зернобобових згодовують горох, сою, вику. Для запобігання тимпанії зерно бобових згодовують розмеленим чи подрібненим у суміші з комбікормом, висівками, дертю злакових. Із зернових тільки овес згодовують цілим, інші види зерна – подрібненими.

Насіння олійних культур використовують рідко. Найчастіше згодовують насіння соняшнику і льону, щоб надати хутру блиску. Кролям можна також згодовувати жолуді, дикі каштани, попередньо подрібнивши їх.

З відходів борошномельної промисловості використовують переважно пшеничні висівки; олійної – макуху і шроти (соняшнику, сої і льону). Макуху і шрот перед згодовуванням подрібнюють і використовують із вареною картоплею і буряками (до 10–15 % концентратної частини раціону).

Лактуючим самкам і відсадженим кроленятам згодовують свіже і заквашене збиране молоко. Для підвищення біологічної цінності протеїну, вітамінів і мінеральних речовин у раціон вводять м'ясне, рибне, кров'яне і м'ясо-кісткове борошно. Згодовують ці корми у суміші з іншими концентратами.

У вигляді кальцієво-фосфорних добавок в раціони кролів вводять кісткове борошно, крейду, ди- і трикальційфосфат (0,5–1 % маси кормосуміші).

Для балансування вмісту біологічно активних речовин до комбікормів додають премікси.