

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ**

ВЕСТНИК ОШКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND
ZOOTECHNICS

e-ISSN: 1694-8696

№4(5)/2023, 50-56

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК: 619:636.2:616-084

DOI: [10.52754/16948696_2023_4_7](https://doi.org/10.52754/16948696_2023_4_7)

**ГРУППОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА АЦИДОЗА РУБЦА У КОРОВ
УЙЛАРДЫН ЖУМУРУНДАГЫ АЦИДОЗДУ ТОПТУК АЛДЫН АЛУУ
GROUP PREVENTION OF RUMEN ACIDOSIS IN COWS**

Бакиров Б.

Бакиров Б.

Bakirov B.

**д.в.н., профессор, Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологий**

*в.и.д., профессор, Самарканд мамлекеттик ветеринардык медицина, мал чарба жана
биотехнология университети*

*Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology*

Рузикулов Н.Б.

Рузикулов Н.Б.

Ruzikulov N.B.

**к.в.н., доцент, Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологий**

*в.и.к., доцент, Самарканд мамлекеттик ветеринардык медицина, мал чарба жана
биотехнология университети*

*Ph.D., Associate Professor, Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology*

Хайитов Б.

Хайитов Б.

Khaitov B.

**Ph.D, Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологий**

*Ph.D, Самарканд мамлекеттик ветеринардык медицина, мал чарба жана
биотехнология университети*

*Ph.D, Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology*

Абдурасулов Абдугани Холмурзаевич

Абдурасулов Абдугани Холмурзаевич

Abdurasulov Abdugani Kholmurzaevich

д.с.х.н., профессор, Ошский государственный университет

а.ч.и.д., профессор, Ош мамлекеттик университети

Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Osh State University

abdurasul65@mail.ru

ORCID: 0000-0003-3714-6102

ГРУППОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА АЦИДОЗА РУБЦА У КОРОВ

Аннотация

Приведены результаты лечения и профилактики ацидоза рубца у высокопродуктивных коров в условиях фермерских хозяйств Самаркандской, Навоинской и Кашкадарьинской областей республики. Анализ результатов проведенных опытов показывает, что самый высокий профилактический эффект при ацидозе рубца у коров был получен в группе, где коровам при систематическом промывании рубца и введения в рубец содержимого, которого, полученного у здоровой коровы, дополнительно к основному рациону ежедневно давали внутрь с кормом 30 г гидрокарбоната натрия и 100 г специального премикса микробного состава Gelamin Vario Ferm и внутримышечно через каждые 25 дней Мультивит+минераллы в дозе 20 мл. В группу буферов, применяемых в кормлении, включают окись и гидроксид магния, карбонаты калия, натрия и кальция, поэтому, строго говоря, эти вещества не являются буферами - они нейтрализуют кислоты рубца, поэтому их следует относить к нейтрализаторам или раскислителям.

Ключевые слова: Болезни преджелудков. Типы кормления высокопродуктивных коров. Ацидоз рубца. Рубцовое содержимое. Инфузории. Молочнокислые и кислomолочные бактерии. Гелиамин. Антитокс. Эссенциале.

Уйлардагы жумур ацидозунун топтук алдын алуусу

Group prevention of rumen acidosis in cows

Аннотация

Ўзбекистан Республиканын Самарканд, Навои жана Кашкадарья облустарындагы фермердик чарбаларынын шарттарында жогорку азыктуу уйлардагы жумур ацидозун дарылоонун жана алдын алуунун натыйжалары келтирилди. Жүргүзүлгөн тажрыйбалардын натыйжаларын талдоосу төмөнкүдөй, уйлардагы жумур ацидозунда эң жогорку профилактикалык эффекттин көрсөткөн топ: уйдун жумурунун системалуу жуулушу жана негизги рационго кошумча күн сайын 30 грамм натрий гидрокарбонаты, 100 грамм Gelamin Vario Ferm микробдук курамдын атайын премикси жана ар 25 күндөн кийин Мультивитам+минералды 20 мл дозасында булчунга берилген. Тоюттандырууда колдонулган буферлердин тобуна магний оксиди жана гидроксиди, калий, натрий жана кальций карбонаттары кирет, ошондуктан, бул заттар буфер эмес - алар жумурдун кислоталарын нейтралдаштырат, ошондуктан аларды нейтрализаторлор же деоксиданттар деп бөлүү керек.

Ачык сөздөр: Ичтин оорулары. Жогорку өндүрүмдүү уйларды тоюттандыруунун түрлөрү. Жумурдун ацидозу. Жумурдун мазмуну. Инфузорий. Сүт кычкыл жана кычкыл сүт бактериялары. Гелиамин. Антитокс. Эссенциал.

Abstract

The results of treatment and prevention of rumen acidosis in highly productive cows in the conditions of farms of the Samarkand, Navai and Kashkadarya regions of the republic are presented. Analysis of the results of the experiments shows that the highest preventive effect against rumen acidosis in cows was obtained in the group where cows, by systematically washing the rumen and introducing into the rumen the contents of which, obtained from a healthy cow, were given 30 g daily in addition to the main diet. sodium bicarbonate and 100 g of a special microbial premix Gelamin Vario Ferm and intramuscularly every 25 days Multivit + minerals in a dose of 20 ml.

Keywords: Diseases of the stomach. Types of feeding highly productive cows. Rumen acidosis.. Ciliatrical contents. ciliates. Lactic acid and lactic acid bacteria. Heliamin. Antitox. Essentiale.

Введение. На сегодняшний день во многих странах мира заболеваемость коров ацидозом рубца, которое занимает ведущее место среды болезней преджелудков, составляет до 25-40 %, а жизнь коров больных ацидозом, сокращается на 2-3 периодов лактации [1-4].

Исходя из этого, изучение распространения и этиологических факторов, а также патогенеза, усовершенствование методов ранней диагностики, лечения и групповой профилактики ацидоза рубца у коров в условиях фермерских хозяйств Республики Узбекистан, является актуальным [5-9].

Ацидоз рубца представляет актуальную проблему в ветеринарии. Правильное лечение и профилактика позволят значительно снизить риск возникновения этого заболевания, а также предотвратить значительный экономический ущерб, которому оно может способствовать [10-13].

При избытке протеина и недостатке углеводов в пред-желудках жвачных животных понижается всасывание аммиака, образуется большое количество масляной и уксусной кислот, которые не утилизируются, а превращаются в ацетоуксусную и бета-оксимасляную кислоты, что ведет к тяжелой интоксикации организма и развитию кетоза. Нарушение обмена веществ, протекающее по типу метаболического ацидоза, снижает уровень иммунитета, повышает чувствительность организма к возбудителям эндогенных инфекций [14-18].

Для уменьшения риска развития патобиохимических процессов у коров в промышленном животноводстве предложено множество энергетических добавок. Однако многие из них стали недоступны для большинства хозяйств вследствие завышенных коммерческих цен. Так, пропилен гликоль, считающийся лучшим носителем энергии, стоит в несколько раз дороже пищевого сахара [19-22].

Объект и методика исследований. Исследования проводились в 2018-2021 годы в гематологической лаборатории кафедры «Внутренние незаразные болезни» Самаркандского государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, в фермерских хозяйствах Самаркандской, Наваинской и Кашкадарьинской областей.

Проводили клинические и лабораторные исследования при диспансеризации. Анализировали рацион. Для групповой профилактики ацидоза рубца у продуктивных коров, при систематическом промывании рубца и введения в рубец содержимого, которого, полученного у здоровой коровы, применение дополнительно к основному рациону, профилактического комплекса, состоявшего из внутреннего применения натрия гидрокарбонат (NaHCO_3) в дозе 30 г и премикса специального микробиального состава GELAMIN VARIO FERM в дозе 150 г в день, внутримышечного введения через каждые 25 дней Мультивит + минералы в дозе 20 мл.

Результаты и их обсуждения. Исследования показывают, что степень заболеваемости продуктивных коров ацидозом рубца составляет в среднем 16-80 %, при этом самая высокая заболеваемость была отмечена зимой (46,7-80 %), самая низкая-летом (16,0-31,1 %). Осенью (26,7-50,0 %) и весной (40,0-70,0 %) были отмечены сравнительно средняя степень заболеваемости.

Из анализа рационов вытекает, что основной причиной ацидоза рубца высокопродуктивных коров в 50-60 % случаях является кормление животных высококонцентратном типе кормления, основанное на высоком содержании зерновых кормов

богатых крахмалом, а в 40-50 % случаях-малопитательное кормление основанное на недостаточности качественного сена, излишке клетчатки, несбалансированности сахаро-протеинового и кальциево-фосфорного соотношений, а также мало обеспеченности организма коров по типу и составу рационов.

Степень заболеваемости продуктивных коров ацидозом рубца составляет в среднем 18,9-72,9 %, в том числе, летом - 18,9-28,8 %, осенью - 31,0-42,5, зимой - 49,4-72,9 и весной - 42,9-63,1%

При ацидозе рубца у продуктивных коров наблюдается сдвиг концентрации водородных ионов в содержимом рубца в кислую сторону (понижение рН до 5,38-5,88) и повышение количества молочной кислоты в нём в среднем до 14 Ммоль/л, жизнедеятельность инфузорий резко нарушается, в частности их количество уменьшается до 198-192 тыс./мл (у здоровых коров в среднем 700 тыс./мл), изменяется их видовой состав, а видовой состав полезных бактерий в преджелудках резко изменяется, в частности доля бактерий, синтезирующих молочную кислоту из рода *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Streptococcus* доходит до 94,37 %, доля бактерий, усваивающих молочную кислоту уменьшится до 5,42 % из общего число молочнокислых бактерий.

В крови развивается гипогемоглобинемия (уменьшение гемоглобина до 91,64 г/л), эритропения (уменьшение эритроцитов до 4,10 млн/мкл), гипогликемия (уменьшение глюкозы до 2,16 Ммоль/л), гипопроteinемия (уменьшение общего белка до 52,82 г/л), лейкоцитоз (увеличение количества лейкоцитов до 13,63 тыс./мкл), кетонемия (увеличение кетоновых тел до 0,096 г/л гача), базофилия, нейтрофилия со сдвигом ядра в лево, моноцитоз, а также изменения, указывающие на ацидометаболические последствия патологии рубцового пищеварения.

Основной причиной ацидоза рубца в 50-60 % случаев является кормление животных высококонцентрированными кормами, основанными на дозирующем положении зерновых кормов богатых крахмалом, а в 40-50 % случаев – малопитательное кормление продуктивных коров.

Анализ результатов проведённых опытов показывает, что самый высокий профилактический эффект при ацидозе рубца у коров был получен в группе, где коровам при систематическом промывании рубца и введения в рубец содержимого, которого, полученного у здоровой коровы, дополнительно к основному рациону ежедневно давали внутрь с кормом 30 г гидрокарбоната натрия и 100 г специального премикса микробного состава *Gelamin Vario Fertm* и внутримышечно через каждые 25 дней Мультивит+минераллы в дозе 20 мл. Молочная продуктивность в данной группе была на 31,3% (24,7 кг против 18,8 в контрольной) больше, чем в контрольной. Такой положительный профилактический эффект можно объяснить усилением процессов развития инфузорий и полезных бактерий содержимого рубца и нормализацией общих метаболических процессов в организме коров.

Выводы: 1. Основной причиной ацидоза рубца высокопродуктивных коров в 50-60 % случаях является кормление животных высоко концентратном типе кормления, основанное на высоком содержании зерновых кормов богатых крахмалом, а в 40-50 % случаях-малопитательное кормление, основанное на недостаточности качественного сена, излишке

клетчатки, несбалансированности сахаро-протеинового и кальциево-фосфорного соотношений, а также мало обеспеченности организма коров по типу и составу рационов.

2. Для групповой профилактики ацидоза рубца у продуктивных коров применение при систематическом промывании рубца и введения в рубец содержимого рубца, полученного у здоровой коровы, дополнительно к основному рациону, профилактического комплекса, состоявшего из внутреннего применения натрия гидрокарбонат (NaHCO_3) в дозе 30 г и премикса специального микробиального состава GELAMIN VARIO FERM в дозе 150 г в день, внутримышечного введения через каждые 25 дней Мультивит + минералы в дозе 20 мл, является высокоэффективным групповым профилактическим комплексом, благодаря которому повышается среднесуточный удой молока на 31,3 %.

Литература

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 29-yanvardagi «Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4576-sonli qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 8-fevraldagi «Chorvachilikni yanada rivojlantirish va oзуqа bazasini mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-121-sonli qarori.
3. Ro'ziqulov N.B. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. Darslik. Toshkent, "Fan ziyosi", 2021. – B. 70-81.
4. Bakirov, B., Daminov, A. S., Ro'ziqulov, N. B., Toyloqov, T. I., & Saydaliyev, D. (2019). Qurbonov Sh. Boboyev OR, Xo'djamshukurov A. Hayvonlar kasalliklari. Ma'lumotnoma. Ikkinchi nashri. Samarqand, 344-347.
5. Практикум по внутренним болезням животных / Под общ. ред. Щербакова Г.Г., Яшина А.В., Курдеко А.П., Мурзагулова К.Х.: Учебник. – СПб: Издательство «Лань», 2021. – С. 543.
6. Бакиров, Б., & Рузикулов, Н. Б. (2017). Причины и ранняя диагностика нарушений метаболизма и дистрофии печени у коров в республике Узбекистан. Ветеринария, (5), 49-53.
7. Baxtiyar, B., Nuriddin, R., Oybek, B., & Xokimjon, K. (2017). Etiopathogenesis, hepatogenetic implications and early diagnosis of disorders of protein metabolism in productive animals in Uzbekistan conditions. IJAR, 3(2), 272-277.
8. Khayitov, B. N. O., Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. (2021). Scientific Basis for the Treatment and Prevention of Large Abdominal Acidosis in Productive Cows. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding, 8(9), 442-452.
9. Boboev, O. R., Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Askarov, S. S. (2021). Peculiarities of metabolic disorders in endemic cows. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(3), 2196-2200.
10. Bakirov, B., Boboyev, O. R., Abdullayev, B., & Nurullayev, N. (2023). PRIORITY ENDEMIC DISEASES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND FACTORS THAT ACCELERATE THEM. Modern Science and Research, 2(5), 321-325.

11. Бакиров, Б., Рузикулов, Н. Б., Бобоев, О. Р., & Улугмуродов, Ю. (2021). Особенности нарушения обмена веществ при эндемическом зобе у коров. Вестник Ошского государственного университета, (1-2), 215-220.
12. Вахтияр, В., Nuriddin, R., Oybek, B., & Xokimjon, K. (2017). Etiopathogenesis, hepatogenetic implications and early diagnosis of disorders of protein metabolism in productive animals in Uzbekistan conditions. IJAR, 3(2), 272-277.
13. Bakirov, B., & Ruzikulov, N. B. Status of protein and carbohydrate metabolism in dairy cows at hepathodystrophy. In Proceedings of the international scientific conference on the pathophysiology of animals dedicated to the.
14. Bakirov, B., Ruzikulov, N. B., & Haitov, N. (2015). Method of complex dyspancerization of cows and sheep. Certificate the deposit of intellectual property. Registration, 29(01), 2273.
15. Ruzikulov, N. B. (2021). Main causes and development mechanisms of Karakol sheep Ketonuria. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 10(3), 556-559.
16. Nuriddin Bolliевич Ruzikulov. Yosh hayvonlar va parrandalar terapiyasi. 2021. 1-212. Toshkent.
17. Asqarov S.S., Yunusov X.B., Ro‘ziqulov N.B. Qo‘zilar диспепсисининг клиник белгилари ва ularning этиопатогенетик асослари // Ветеринария медитсинаси. – 2023. №8. – 18-19 бет.
18. Bradford P.Smith, David C. Van Metre, Nicola Pusterla. Large Animal Internal Medicine. Sixth Edition. ELSEVIER. Printed in the United States of America, 2020 by. - P. 1874.
19. Бакиров Б., Бобоев О.Р., Б., Хайитов Б.Н. Катта қорин ацидози - махсулдор қорамолларнинг хафли касаллиги. // Ветеринария медицинаси. Тошкент, 2018. №10. Б. 21-22.
20. Bakhtiyar V., Khayitov B.N., Ruzikulov N.B. Scientific Basis for the Treatment and Prevention of Large Abdominal Acidosis in Productive Cows. // International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding. ISSN 2364-5369 Volume 8, № 9 September, Hamburg, Germany, 2021. – B. 442-452. <https://ijmmu.com/index.php/ijmmu/article/view/3063>.
21. Крюков В.С., Зиновьев С.В. Профилактика ацидоза рубца у лактирующих коров с применением кормовых буферных добавок, Проблемы биологии продуктивных животных, 2017, с.25-28.
22. Михайлова И.И., и др. Профилактика метаболического ацидоза у коров при силосно-концентратном типе кормления, Российский ветеринарный журнал, 2017, с.56-58.