

Результатами лабораторных исследований на выявление физико-химических показателей аминокислотного состава муки личинки мухи черная львинка являлось следующее:

В Образце №1, из необезжиренной муки, выявлены показатели, (%): Аргинин – 4,1; Гистидин – 1,3; Лейцин 6,5; Изолейцин – 4,3; Метионин 2,6; Треонин - 3,2; Валин - 1,4; Лизин – 1,8; Триптофан – 2,6.

В Образце №1, из обезжиренной муки, выявлены показатели, (%): Аргинин – 4,3; Гистидин – 1,3; Лейцин 6,5; Изолейцин – 4,6; Метионин 2,8; Треонин - 3,3; Валин - 1,7; Лизин – 1,8; Триптофан – 2,9.

По результатам исследования видно, что в составе необезжиренной муки процентное содержание незаменимых аминокислот выше, чем в обезжиренной. Это связано с высокой температурой обработки личинок при выделении жира из них. Температура в процессе выжимки жира составляет 220°С. При такой температуре часть аминокислот распадается, однако потери незначительны, и такая мука все так же имеет перспективы в использовании при приготовлении комбикорма

**Заключение.** Личинки мухи чёрная львинка обладают уникальными свойствами, делающими их идеальными для производства аминокислот. Они содержат большое количество белка, который может быть легко переработан в аминокислоты. Кроме того, эти личинки не требуют сложного ухода или кормления, что делает их экономически выгодными в производстве.

**Литература:** 1. Емцев, В.Т. *Микробиология* / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин // Юрайт. - 2012. 448 с. – С. 367-371. 2. Кондакова, И. А. *Микроскопические грибы и их метаболиты - угроза здоровью животных и человека* / И. А. Кондакова // *Молочнохозяйственный вестник*. – 2020. – № 1(37). – С. 46-59. 3. Омаров, М.О. **УЧЕТ ДОСТУПНОСТИ АМИНОКИСЛОТ В БЕЛКОВЫХ КОРМАХ КАК КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЦИОНА** / М. О. Омаров, О. А. Слесарева, Н.М. Костомахин // *Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство*. - 2019. - № 12. - С. 33-39. 4. Патент 2027761. Российская Федерация, МПК C12B13/08. *Штамм бактерий Brevibacterium sp. – продуцент лизина: № 4944458/13: заявл. 11.06.1991: опубл. 27.01.1995* / З.М. Зайцева, М.М. Гусятинер, Г.А. Удровский. – 6 с. 5. Шмид, Р. *Наглядная биотехнология и генетическая инженерия : пер.с нем. Р. Шмид. – 2-е изд. – М. // БИНОМ. Лаборатория знания. - 2015. - С. 30-38.*

УДК 619:616.33/.34-008.7

## **ВЗДУТИЕ ЖЕЛУДКА И КИШЕЧНИКА У КРОЛИКОВ (ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА)**

**Макеенко Е. В., Ховайло В. А., Журов Д. О., Санчиковский Е. И.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Изучение вопроса своевременной диагностики и профилактики вздутия желудка и кишечника у кроликов является весьма актуальным вопросом, т.к. данная патология развивается очень быстро, сопровождается сильным болевым синдромом, может приводить к летальному исходу. **Ключевые слова:** кролики, желудок, кишечник, вздутие, вскрытие, диагностика, профилактика.*

## **STOMACH AND INTESTINAL DISTENSION IN RABBITS (DIAGNOSIS, TREATMENT, PREVENTION)**

**Makeenko E.V., Khovailo V.A., Zhurov D.O., Sanchikovskiy E.I.**

УО "Vitebsk Order" Badge of Honor "State Academy of Veterinary Medicine,"  
Vitebsk, Republic of Belarus

*The study of the issue of timely diagnosis and prevention of stomach and intestinal bloating in rabbits is a very relevant issue, since this pathology develops very quickly, is accompanied by a severe pain syndrome, and can lead to death. **Key words:** rabbits, stomach, intestine, swelling, autopsy, diagnosis, prevention.*

**Введение.** Метеоризм желудка и кишечника у кроликов – это вздутие указанных органов, возникающее по ряду причин, вызывающих нарушения функционирования пищеварительной системы и образования чрезмерного количества газов. Основной причиной принято считать нарушение кормления животных [1-5]. Кролики относятся к животным с однокамерным желудком, который лишён гладкой мускулатуры. Процесс продвижения кормовых масс из желудка в кишечник происходит не за счет перистальтики, а под давлением новой порции съеденного. Кроме того, желудок здорового кролика постоянно минимум наполовину заполнен кормовыми массами. Эту постоянную значительную наполненность желудка кролика можно объяснить слабой мускулатурой, за исключением мышечной ткани на выходе из желудка [4]. Малейший сбой приводит к застою непереваренного корма в просвете кишечника.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились на частном подворье г. Витебска. Вскрытие павших животных проводилось в прозектории кафедры патологической анатомии и гистологии УО ВГАВМ.

Владельцы кроличьей фермы обратились с жалобой на ухудшение аппетита у некоторых особей: через месяц после окрола крольчиха начала хуже принимать корм. Такое же нарушение общего состояния было отмечено и у некоторых кроликов из группы откорма.

Крольчиха породы бабочка после окрола содержалась в деревянном крольчатнике с крольчатами. Кролики из группы откорма породы белый

великан содержались в деревянном крольчатнике по 10 голов (самцы и самки отдельно). Рацион у кроликов состоял из сена (разнотравье), кормосмеси (картофель, тыква, кукуруза, комбикорм). Поение – вволю из напольных поилок. Вакцинации были проведены в положенные сроки.

**Результаты исследований.** При первичном осмотре кроликов было выявлено: увеличение брюшной полости в объеме, при пальпации – болезненность в области передней и средней частей брюшной полости, видимые слизистые оболочки бледно-розового цвета с цианотичным отеком, фекалии сформированные, черно-коричневого цвета. Температура тела была в пределах физиологических колебаний. Частота сердечных сокращений составила 211 уд./мин., дыхательных движений – 68 дыхательных движений/мин., что на 4% больше верхней границы нормы. Установлен предварительный диагноз: метеоризм. Назначен эспумизан и метоклопрамид в дозе 0,1 мг/ кг веса, 2 р/день, а так же рекомендовано проверить корма на наличие примесей, грибков. Улучшения состояния кроликов не было отмечено и через 2 дня после поступления жалобы, пала крольчиха и один крольчонок из её помёта.

При патологоанатомическом вскрытии трупов слизистые оболочки и внутренние органы были темно-красного цвета. Выявлялось увеличение желудка и тонкого кишечника в 2-3 раза из-за переполнения и растяжения их газами с истончением стенок. При этом одновременно развивался катарально-геморрагический гастроэнтерит – слизистая оболочка желудка и тонкого кишечника темно-красного цвета с красноватым пенистым содержимым. Желудочные и брыжеечные лимфоузлы были увеличены, уплотненной консистенции, с поверхности и на разрезе диффузно покрасневшие, рисунок узелкового строения не выражен (серозный лимфаденит). Легкие находились в состоянии острой венозной гиперемии и отека – неспавшиеся, форма не изменена, тестоватой консистенции, красного цвета, рисунок дольчатого строения стерт, в воде кусочки плавают тяжело, в трахее выявлялось пенистое содержимое розового цвета. В слизистых оболочках и внутренних органах выявлялись точечные очажки темно-красного цвета с четкими границами, не бледнеющими при надавливании (точечные кровоизлияния).

Исследование кормов выявило примесь в зерне кукурузы родентицидов (действующее вещество – бромадиолон 0,005%).

Таким образом, нозологический диагноз: вздутие желудка и кишечника, вызванное отравлением.

**Заключение.** Метеоризм желудка и кишечника у кроликов – опасные состояния, которые требуют немедленного вмешательства, плохо поддаются лечению и могут привести к летальному исходу. Профилактика вздутия желудка и кишечника сводится к соблюдению режима кормления и отслеживанию доброкачественности кормов.

*Литература.* 1. Веремеева, С. А. *Анатомо-гистологическое строение стенки желудка кроликов* / С. А. Веремеева, К. А. Сидорова // *Наука и*

*образование: сохраняя прошлое, создаём будущее : сб. ст. Межд. науч.-практ. конф., Пенза, 20 июня 2016 года. – Пенза: ИП Гуляев Герман Юрьевич, 2016. – С. 133-136. 2. Вздутие живота у кроликов – причина [Электронный ресурс] : VetPharma №3 (60) 2023 / Режим доступа: <https://vetpharma.org/news/9183/>. Дата доступа: 24.03.2024 г. 3. Куулар, Ш. Ш. Профилактика и лечение желудочно-кишечного стаза у кроликов в условиях УНПЦ "животновод" / Ш. Ш. Куулар, К. Д. С. Сат, Д. Л. Седен // Современные проблемы науки и образования : материалы X Международной студенческой научной конференции, Москва, 01 декабря 2017 года – 21 2018 года. Том 7. – Москва: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕВРОАЗИАТСКАЯ НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА", 2018. – С. 95-97. 4. Мурусидзе Д.Н. Технология производства продукции животноводства: Учеб. для вузов. - М.: КолосС, 2005 - 290 с. 5. Юрацик, С. В. Кролиководство: учеб. пособие / С. В. Юрацик. – Гродно: УО «ГТАУ», 2005. – 412 с.*

УДК: 577.391

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ЛУЧЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**\*Маматкулов Н., \*Жумаёва.М.З., \*\*Макаревич. Г.Ф.,  
\*\*Хасанов.А.Ш.**

\* Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд Республика Узбекистан,  
\*\* УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **USE OF RADIOACTIVE RAYS IN RURAL FARM**

**\*Mamatkulov N., \*Zhumaeva.M.Z., \*\*Makarevich. G.F., \*\*Khasanov.A.Sh.**

\* Samarkand State University of Veterinary Medicine, Livestock and Biotechnology, Samarkand, Republic of Uzbekistan,  
\*\* Vitebsk Order of the Badge of Honor State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

В настоящее время достигнуты замечательные успехи в области выявления биохимических, биофизических, физиологических, морфологических и генетических процессов сельскохозяйственных культур с использованием достижений атомной техники. Отдельно следует выделить положительное влияние радиоактивных лучей на рост растений. В связи с этим необходимо обратить особое внимание на работы в области мутаций растений. За прошедшие годы в отубласти радиостимуляции сделаны большие работы. Примечательно, что результаты исследований в области радиостимуляции привели к быстрому прорастанию облученных семян и