ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ВЫПУСКА ПРОТИВОЦЕНУРОЗНОЙ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА

Лайпанов Б. К.¹,

доктор ветеринарных наук, профессор кафедры паразитологии
и ветеринарно-санитарной экспертизы,
LF21@mail.ru

Аннотация

В данной статье приведены данные о распространении ценуроза, влиянии данного заболевания на мировое экономическое состояние овцеводства. На сегодняшний день эта инвазия зарегистрирована во многих континентах земного шара. По данным регионов, где овцепоголовье составляет до 70% (Южный ФО и Северо-Кавказский ФО), ежегодные потери от ценуроза доходят до 5–15 %, а это, в среднем, около 1 млн. голов. Каждая голова это 20 кг мяса и 3–4 кг шерсти и, помимо всего, неучтенные траты. Килограмм баранины в среднем составляет 300 рублей, а шерсти 200–250 рублей. Эти внушительные цифры составляют несколько миллиардов рублей в масштабе отрасли. На современном этапе по данным многих ученых и авторов единственный путь решения этой проблемы – вакцинация с последующей ревакцинацией. Ученые многих стран мира, таких как Китай, Италия, Турция пытались заниматься этой проблемой, но исследования показали, что подобранный протективный антиген неэффективен, чего не отрицают и сами ученые. Предложен способ иммунопрофилактики ягнят первого года жизни. Наши эксперименты, проводимые в течение 25–30 лет по профилактике этого заболевания дали положительные и обнадеживающие результаты. По результатам испытания инактивированной формолвакцины, полученной в лабораторных условиях из онкосферальных составляющих приведены данные о снижении количества заболевших животных. Стоит вопрос о секвенировании антигена с последующим его применением в промышленном выпуске вакцины на одной из биофабрик, подведомственной Минсельхозу Российской Федерации.

Ключевые слова: ущерб, вакцина, профилактика, ценуроз.

¹ Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина (109472 г. Москва, ул. Академика Скрябин, д. 23)

PERSPECTIVENESS OF INDUSTRIAL ISSUES OF ANTI-CELLULAR VACCINES FOR THE HEAD-BREEDING INDUSTRY

Laipanov B. K.¹,

Doctor of Veterinary Sciences, Professor of the Department of Parasitology
and Veterinary-Sanitary Expertise,
LF21@mail.ru

Abstract

This article provides data on the distribution of coenurosis, the impact of this disease on the world economic status of sheep. Today this invasion is registered in many continents of the globe. According to the regions, where the sheep's number of head is up to 70% (Southern FD and North Caucasus FD), annual losses from a coenurosis reach 5–15%, which, on average, is about 1 million heads. Each head is 20 kg of meat and 3–4 kg of wool and, besides all, unaccounted expenses. A kilogram of mutton averages 300 rubles, and wool is about 200–250 rubles. These impressive figures amount to several billion rubles across the industry. At the present stage, according to many scientists and authors, the only way to solve this problem is vaccination with subsequent revaccination. Scientists in many countries around the world, such as China, Italy, Turkey, tried to tackle this problem, but studies have shown that the selected protective antigen is ineffective, which the scientists themselves do not deny. A method for immunoprophylaxis of lambs of the first year of life is proposed. Our experiments, carried out for 25–30 years on the prevention of this disease, gave positive and hopeful results. According to the results of testing an inactivated formulated vaccine obtained in the laboratory from oncospheric components, data are presented on the decrease in the number of diseased animals. There is a question about the sequencing of antigen with its subsequent use in the industrial production of vaccines at one of the biofactories under the Ministry of Agriculture of the Russian Federation.

Keywords: damage, vaccine, prevention, megrims.

Введение. История ценуроза овец уходит с корнями в древние времена. Как говорил великий ученый К.И. Скрыбин: «Все паразиты — ровесники жизни на Земле». В настоящее время перед нами, а также ветеринарными специалистами стоит задача кардинальным образом изменить ситуацию по профилактике и лечению этой инвазии, иначе потери будут расти из года в год.

¹ Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology. K.I. Skryabin (Moscow, ul. Akademika Skryabina 23, 109472)

Материалы и методы. Наши эксперименты, проводимые в течение 25–30 лет по профилактике этого заболевания дали положительные и обнадеживающие результаты. Инактивированная формолвакцина, полученная в лабораторных условиях из онкосферальных составляющих, выращенная в течение трех суток в питательных средах, культивировалась в термостате, где иммунизированным началом являются протосколексы, показала очень высокую эффективность. Ученые многих стран мира, таких как Китай, Италия, Турция пытались заниматься этой проблемой, но исследования показали, что подобранный протективный антиген неэффективен, чего не отрицают и сами ученые.

Результаты исследований. На сегодняшний день эта инвазия зарегистрирована во многих континентах земного шара. На современном этапе по данным многих ученых и авторов единственный путь решения этой проблемы – вакцинация с последующей ревакцинацией. В настоящее время ценуроз составляет 10–15% от всех инвазионных болезней овец, а ведь данное заболевание является зоонозом, т.е. очень опасным для человека. От данной инвазии почти нет свободных регионов и отар в нашей стране.

Циркуляция инвазии круглогодично отмечается повсюду, где пик заболевания приходится на весеннее–осенние периоды года. Виной всему являются регионы, где не ведется учет отстрела диких и плановых обработок плотоядных животных, а также отсутствие противопаразитарных мероприятий с приотарными и пастушьими собаками. Отсутствие оборудованных скотомогильников, просветительной работы среди специалистов приводит к невозможности получения продуктов питания высокого качества, а также сырья для легкой и текстильной промышленности.

По данным регионов, где овцепоголовье составляет до 70% (ЮФО и СКФО), ежегодные потери от ценуроза доходят до 5–15%, а это, в среднем, около 1 млн. голов. Каждая голова это 20 кг мяса и 3–4 кг шерсти и, помимо всего, неучтенные траты. Килограмм баранины в среднем составляет 300 рублей, а шерсти 200–250 рублей. Эти внушительные цифры составляют несколько миллиардов рублей в масштабе отрасли.

В связи с вышеописанным появилась идея о разработке и создании отечественными учеными противоценурозной вакцины. Пока все это находится на стартовом этапе. На научном совете при МСХ РФ эта идея нашла широкую поддержку, и в ближайшие годы специалисты из РАН МГУ и института общей генетики будут заниматься выявлением и секвенированием протективного антигена, с последующим его применением в промышленном выпуске вакцины на одной из биофабрик, подведомственной МСХ.

Заключение. Результаты дадут возможность обеспечить нашу страну качественной продукцией в отрасли овцеводства во времена импортозамещения.

Литература

1. Ерохин А.И. Тенденции развития овцеводства в Российской Федерации / А.И. Ерохин, Е.А. Карасев, Ю.А. Юлдашбаев // Зоотехния. 2014. № 12. С. 12–13.
2. Лушников В.П. Производство и переработка баранины. Саратов: Саратовский ГАУ, 2009. 336 с.
3. Proc. 53 International Congress of Meat Science and Technology, August 5-10, 2007, Beijing, China, (Edited by Guanghong Zhou, Weili Zhang), China Agricultural University Press, China, 2010: 15–16.

References

1. Erokhin A.I. Sheep development trends in the Russian Federation / A.I. Erokhin, E.A. Karasev, Yu.A. Yuldashbaev. Zootechny. 2014; (12): 12–13. (in Russ.)
2. Lushnikov V.P. Production and processing of lamb. Saratov: Saratov State Agrarian University, 2009. 336 p. (In Russ.)
3. Proc. 53 International Congress of Meat Science & Technology, August 5-10, 2007, Beijing, China, (Edited by Guanghong Zhou, Weili Zhang), China Agricultural University Press, China, 2010: 15–16.