

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ПО БРУЦЕЛЛЕЗУ ХОЗЯЙСТВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

Г.Л. Багиян

Первый заместитель министра, кандидат ветеринарных наук, Министерство сельского хозяйства Республики Армения, e-mail: dizak.minagro@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Проведен анализ результативности оздоровительных мероприятий неблагополучных по бруцеллезу общин, по результатам которого предлагается проводить серологические исследования всего зрелого поголовья в них с перерывом в 30 дней, а выявленных больных животных в течение 10–15 дней подвергать убою. Также необходимо проводить систематические дезинфекции во дворах и скотоводческих помещениях неблагополучных хозяйств.

Исходя из требований Евразийского экономического союза, считаем целесообразным издать в Республике Армения новый указ по борьбе с бруцеллезом. Все мероприятия, предназначенные для борьбы против бруцеллеза, должны соответствовать методам ведения животноводства в Республике Армения.

Ключевые слова: бруцеллез, неблагополучные общины, серологическая реакция, крупный рогатый скот, зараженность.

ASSESSING EFFECTIVENESS OF CORRECTIVE MEASURES TAKEN ON BRUCELLOSIS-AFFECTED FARMS IN MODERN ARMENIA

G.L. Bagyan

First Deputy Minister, Candidate of Science (Veterinary Medicine), Ministry of Agriculture of the Republic of Armenia, e-mail: dizak.minagro@mail.ru

SUMMARY

Effectiveness of the corrective measures taken in the communities affected by brucellosis was analyzed. Based on the results obtained, it is suggested that the whole mature population should be serologically tested with a 30-day interval and the detected diseased animals should be killed within 10–15 days. In addition, backyards and animal facilities on the affected farms should be systematically disinfected.

Pursuant to the requirements of the Eurasian Economic Union it is reasonable to issue a new order on brucellosis control in the Republic of Armenia. All the measures designed to control brucellosis shall comply with the livestock practices implemented in the Republic of Armenia.

Key words: brucellosis, affected communities, serological response, cattle, infection rate.

ВВЕДЕНИЕ

Бруцеллез в Республике Армения был диагностирован давно, и на данный момент заболевание имеет широкое распространение. В целях выявления неблагополучных хозяйств два раза в год в рамках национальной программы проводятся серологические исследования крови половозрелого крупного рогатого скота. Выявленное поголовье подвергается принудительному убою. В советское время подобные хозяйства официально объявлялись неблагополучными, а оздоровление осуществлялось согласно требованиям инструкции: с перерывами в каждые 30 дней проводились серологические исследования сыворотки крови животных стада и обязательная дезинфекция мест содержания. Больных животных своевременно отделяли от стада и подвергали убою, однако не в дворовых условиях, а на мясокомбинатах. Вместе с указанными мерами применялась также активная иммунизация здорового поголовья при помощи соответствующих вакцин. Данные мероприятия после приватизации животноводства (1990 г.) по сей день, исходя из объективных и субъективных условий, осуществляются частично, поэтому бруцеллез в неблагополучных хозяйствах долгие годы носит стационарный характер [1–5].

Целью работы является проведение исследований в неблагополучных по бруцеллезу хозяйствах для оценки результативности осуществляемых в современных условиях оздоровительных мероприятий, которая, в свою очередь, послужит основой для разработки новых, научно обоснованных схем, необходимых для борьбы с бруцеллезом в Республике Армения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работы проводились в неблагополучных по бруцеллезу общинах: Цгук Сюникской области, Арташен Ширакской области, Кош Арагацотнской области, Канакераван Котайкской области, — в каждой из которых регистрировались результаты очередных серологических исследований, сроки проверок, продолжительность перерывов, вовлеченное поголовье, интенсивность заражения. В указанных общинах пробы крови у поголовья крупного рогатого скота старше двух лет были взяты местными ветеринарами. В двух экземплярах был составлен список крови, в котором отмечались имя и фамилия владельцев, клички животных и сроки, в которые пробы были представлены в центральную районную ветеринарную лабораторию. Исследования проводились с применением реакции агглютинации с Роз-Бенгал антигеном (Роз-Бенгал тест, или РБТ). Пробы крови положительно отреагировавших животных были отправлены в национальную ветеринарную лабораторию для повторного анализа в реакции агглютинации (РА) и РБТ, а результаты исследований — в центр ветеринарного обслуживания данного района. В общине Арташен исследовалось соотношение зараженного бруцеллезом поголовья скота с существующими отдельными частными хозяйствами. На основе имеющихся записей местных специалистов были собраны данные, позволяющие уяснить наличие или отсутствие в прошлые годы случаев бруцеллеза.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенных исследований по отдельным общинам представлены в табл. 1–4.

Таблица 1

Динамика оздоровления крупного рогатого скота в неблагополучной по бруцеллезу общине Цгук

Сроки анализа образцов крови	Перерывы в исследовании	Кол-во исследованных проб (РБТ)	Кол-во положительных проб	Зараженность, %	Возрастные группы
2005 г.	6 месяцев	1219	22	1,8	старше 2 лет
2006 г.	6 месяцев	1408	16	1,1	старше 2 лет
2007 г.	6 месяцев	1200	37	3,1	старше 2 лет
2008 г.	6 месяцев	1409	63	4,5	старше 2 лет
2009 г. январь	6 месяцев	709	101	14,2	коровы, нетели
2009 г. февраль	30 дней	564	28	5,0	коровы, нетели
2009 г. март	30 дней	472	12	2,6	коровы, нетели
2009 г. май	45 дней	513	23	4,5	коровы, нетели
2009 г. июнь	30 дней	382	18	4,7	коровы, нетели
2009 г. август	25 дней	350	4	1,14	коровы, нетели
2009 г. август	17 дней	356	5	1,4	коровы, нетели
2009 г. октябрь	55 дней	451	14	3,1	коровы, нетели
2009 г. декабрь	56 дней	298	2	0,67	коровы, нетели
2010 г. май	5 месяцев	298	9	3,0	коровы, нетели
2010 г. июнь	60 дней	282	5	1,8	коровы, нетели
2010 г. сентябрь	60 дней	390	0	0	коровы, нетели
2010 г. октябрь	90 дней	332	0	0	коровы, нетели

Таблица 2
Динамика оздоровления крупного рогатого скота в неблагополучной по бруцеллезу общине Арташен

Сроки анализа образцов крови	Перерывы в исследовании	Кол-во исследованных проб (РБТ)	Кол-во положительных проб	Зараженность, %	Возрастные группы
2007 г. май	6 месяцев	636	11	1,73	старше 2 лет
2007 г. декабрь	7 месяцев	269	9	3,35	коровы, телки
2008 г. ноябрь	11 месяцев	603	54	8,96	старше 2 лет
2009 г. февраль	60 дней	672	142	21,1	старше 2 лет
2009 г. март	30 дней	442	50	11,3	коровы, нетели
2009 г. апрель	30 дней	412	14	3,4	коровы, нетели
2009 г. июнь	60 дней	412	6	1,46	коровы, нетели
2010 г. май	10 месяцев	221	6	2,7	коровы, нетели
2010 г. июнь	30 дней	228	0	0	коровы, нетели
2010 г. ноябрь	5 месяцев	321	0	0	коровы, нетели

Бруцеллез крупного рогатого скота в общине Цгук был зарегистрирован еще в 1982 г., во время серологических исследований с перерывами в каждые 6 месяцев были обнаружены 2–3 головы положительно реагирующих коров.

Результаты проведенных с 2005 по 2008 гг. проверок с перерывами в каждые шесть месяцев, представленные в табл. 1, показывают, что количество больных бруцеллезом в общине Цгук колебалось в пределах 16–63 головы, а зараженность достигала 4,5%.

Согласно проведенному в январе 2009 г. серологическому анализу сыворотки крови среди 709 голов не-

телей и коров, в реакции РБТ положительной была 101 проба (14,2%). Эти пробы повторно исследовали при помощи РА, подтвердив данные РБТ.

Были зарегистрированы случаи выкидышей у имеющих 5–7-месячную беременность 8 нетелей и 4 коров. С января 2009 г. община Цгук была объявлена неблагополучной. Очередные проверки поголовья крупного рогатого скота в общине по требованиям Минсельхоза РА были проведены с перерывами в 1–1,5 месяца. Уже в декабре количество больных сократилось до 2 голов. Однако во время последующей проверки, проведенной с перерывом в 5 месяцев, количество больных

Таблица 3
Динамика оздоровления крупного рогатого скота в неблагополучной по бруцеллезу общине Кош

Сроки анализа образцов крови	Перерывы в исследовании	Кол-во исследованных проб (РБТ)	Кол-во положительных проб	Зараженность, %	Возрастные группы
2002 г.	6 месяцев	2091	3	0,14	старше 1 года
2003 г.	6 месяцев	3670	4	0,11	старше 1 года
2004 г.	6 месяцев	3435	2	0,06	старше 1 года
2005 г.	6 месяцев	1522	2	0,13	коровы, нетели
2006 г. март	5 месяцев	754	3	0,4	коровы, нетели
2006 г. ноябрь	8 месяцев	450	3	0,4	коровы, нетели
2007 г. декабрь	13 месяцев	662	4	0,6	коровы, нетели
2008 г. октябрь	10 месяцев	860	7	0,81	коровы, нетели
2008 г. ноябрь	30 дней	930	3	0,32	коровы, нетели
2009 г. февраль	3 месяца	722	0	0	коровы, нетели
2009 г. сентябрь	6 месяцев	1434	77	5,5	старше 6 месяцев
2009 г. октябрь	30 дней	493	57	11,6	старше 6 месяцев
2010 г. май	7 месяцев	754	5	0,7	старше 6 месяцев
2010 г. июнь	30 дней	301	8	2,66	старше 6 месяцев
2010 г. август	60 дней	38	9	23,7	коровы
2010 г. сентябрь	30 дней	289	7	2,42	коровы
2010 г. ноябрь	60 дней	54	3	5,56	коровы

Таблица 4
Динамика оздоровления крупного рогатого скота в неблагополучной по бруцеллезу общине Канакераван

Сроки анализа образцов крови	Перерывы в исследовании	Кол-во исследованных проб (РБТ)	Кол-во положительных проб	Зараженность, %	Возрастные группы
2006 г. ноябрь	7 месяцев	589	0	0	старше 2 лет
2006 г. декабрь	30 дней	143	0	0	коровы
2007 г. март	90 дней	513	15	2,92	старше 2 лет
2007 г. апрель	30 дней	40	0	0	коровы
2007 г. октябрь	6 месяцев	40	4	10,0	коровы
2007 г. декабрь	60 дней	487	0	0	старше 2 лет
2008 г. март	3 месяца	526	30	5,7	старше 2 лет
2008 г. май	60 дней	105	2	1,9	коровы
2008 г. октябрь	5 месяцев	197	20	10,15	коровы, нетели
2008 г. ноябрь	30 дней	300	8	2,26	старше 2 лет
2009 г. март	4 месяца	531	102	19,2	старше 2 лет
2009 г. апрель	30 дней	233	41	17,6	коровы
2009 г. май	30 дней	284	0	0	коровы, телки
2009 г. август	3 месяца	124	3	2,42	коровы
2009 г. ноябрь	3 месяца	79	14	17,7	коровы
2010 г. март	4 месяца	118	11	9,3	коровы, нетели
2010 г. май	60 дней	245	27	11,0	коровы, нетели
2010 г. октябрь	5 месяцев	412	3	0,73	старше 2 лет
2010 г. декабрь	60 дней	300	0	0	коровы, нетели

составило 9 голов. Это явилось результатом того, что пребывающие в скрытой стадии больные животные, будучи в стаде, заразили здоровых, тем самым увеличив число больных животных. Следовательно, в процессе оздоровления неблагополучного стада долгосрочные перерывы недопустимы, данный метод можно применять только при проверке здорового стада. Проанализировав динамику оздоровления крупного рогатого скота в неблагополучной по бруцеллезу общине Цгук, считаем необходимым отметить, что перерывы в серологических исследованиях не должны превышать 30-дневного срока. В данном случае процесс оздоровления составит не более 1,5–2 лет.

Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что в общине Цгук в 2008–2010 гг. были обнаружены и подвергнуты убою 284 нетели и коровы, что причинило фермерам существенный финансовый урон. По оценкам экспертов, убыток от одной дойной коровы, больной бруцеллезом, составляет 246 долл. США при условии получения прибыли от реализации мяса.

Научно доказано, что при искусственном заражении животных возбудителем бруцеллеза необходимое количество антител для положительной серологической реакции в организме животных возникает в период от 33 до 230 дней (скрытый период). Отсюда следует, что в результате частых проверок в неблагополучных стадах вовремя обнаруживается и подвергается убою вышедшее из скрытого периода поголовье, и этим сокращается период оздоровления. Данное следствие основывается на результатах очередных проверок по-

головья крупного рогатого скота всех перечисленных неблагополучных общин (табл. 1–4). Таким образом, в результате исследований, проводимых с промежутками в 6 месяцев (табл. 1), с 2006 по 2009 гг. был зарегистрирован динамический рост обнаружения больных животных: 16, 37, 63, 101, а в результате исследований, проводимых с промежутками в 17–45 дней, был выявлен динамический спад: 23, 18, 4, 5. Анализ представленных в табл. 2–4 результатов проведенных исследований в неблагополучных по бруцеллезу общинах Арташен, Кош и Канакераван аналогичен динамике оздоровления животных в общине Цгук.

В двух общинах (Цгук и Арташен) с промежутками в 1–2 месяца и 2–6 месяцев был проведен сопоставительный анализ результатов, было выявлено среднее арифметическое данных исследований, которое указывает на необходимость сохранения продолжительности перерывов при сборе проб крови.

Согласно проведенным подсчетам, среднее арифметическое больных животных, обнаруженных при исследованиях с перерывом до 6 месяцев, в общине Цгук составило 47,8 головы, а в Арташене, в случае перерывов от 2 до 11 месяцев — 44,4 головы. Тот же анализ больного поголовья с перерывами от 30 до 60 дней в общине Цгук составил 12,3 головы, а в Арташене — 23,3 головы. Как видим, различия очевидны. Разница между перерывами в исследованиях и количеством обнаруженных голов в других двух общинах также очевидна и не соответствует особенностям, характерным для заболевания бруцеллезом.

Перерывы в очередных проверках, а также количество вовлеченного поголовья разнохарактерны и нерегламентированы. Согласно полученным данным, в четырех отмеченных общинах процессы дезинфекции проводятся неудовлетворительно и должны осуществляться на уровне всех неблагополучных частных хозяйств. В процессе работы были выявлены причины распространения возбудителя бруцеллеза и интенсивность зараженности в частных хозяйствах неблагополучной общины Арташен.

Таким образом, из 25 голов крупного рогатого скота, принадлежащих отдельным владельцам, количество больных составило 8 голов (32%), из 19 голов — 17 больных голов (89%), из 11 голов — 7 больных голов (63,6%), из 23 голов — 12 больных голов (52%), из 48 голов — 16 голов (33,3%) и т.д. Исследование сыворотки крови, отобранной в феврале 2009 г. у 672 голов крупного рогатого скота в общине Арташен, показало, что 142 головы имели положительную реакцию в РБТ (21,1%). Проведенный в Республиканском ветеринарном диагностическом центре повторный анализ данных проб с помощью РА и РБТ подтвердил полученные результаты. Во время личных бесед с фермерами выяснилось, что обнаруженные во время очередных исследований больные коровы не все подверглись убою, что и послужило причиной широкого распространения инфекции. Отсюда следует, что в общинах, неблагополучных по бруцеллезу, не осуществляются необходимые последовательные мероприятия по борьбе с распространением инфекции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенных исследований показывают, что оздоровление неблагополучных по бруцеллезу общин осуществляется неправильно. Перерывы между

очередными проверками достаточно долгосрочны. Общины после обнаружения больного крупного рогатого скота вовремя не объявляются неблагополучными, проверки в них проводятся с перерывами в 5–6 месяцев, больные животные долгое время остаются в стадах и становятся причиной заражения нового, здорового поголовья, в итоге процесс оздоровления длится долгие годы. Предлагается серологические исследования всего половозрелого поголовья неблагополучных по бруцеллезу общин проводить с перерывами в 30 дней, подвергая больных животных убою в течение 10–15 дней, проводить обязательную дезинфекцию в неблагополучных хозяйствах, дворах и хлевах. Исходя из требований Евразийского экономического союза, необходимо издание в Армении нового указа по борьбе с бруцеллезом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Багиян Г.Л. Картина обратного анализа эпидемиологической ситуации по бруцеллезу в Республике Армения / Агронаука. — 2009. — № 9–10. — С. 427–430.
- Багиян Г.Л., Ширванян Ю.А., Ширванян А.Ю. Заболеваемость крупного рогатого скота бруцеллезом по областям Республики Армения за 2008 год / Известия ГАУА. — 2009. — № 3. — С. 70–73.
- Гладков А.Д. Опыт оздоровления хозяйств от бруцеллеза животных / Ветеринария. — 1970. — № 8. — С. 50–52.
- Зиновьев Н.В., Сафронов Н.В., Студенцов К.П. Пути к искоренению бруцеллеза в Казахстане / Ветеринария. — 1970. — № 7. — С. 48–49.
- Ширванян А.Ю., Багиян Г.Л. Эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу мелкого и крупного рогатого скота в Республике Армения / Агронаука. — 2009. — № 1–2. — С. 48–53.



УДК 619:616.98:578.832.1:636.52/.58:616-091.8

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА У КУР, ВЫЗВАННОГО ИЗОЛЯТОМ ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ A/DUCK/ALTAI/469/14 H5N1

В.Ю. Сосипаторова¹, Д.А. Алтунин², М.А. Циванюк³, И.А. Чвала⁴

¹ биолог, аспирант, ФГБУ «ВНИИЗЖ», г. Владимир, e-mail: sosipatorova@arriah.ru

² ведущий ветеринарный врач, аспирант, ФГБУ «ВНИИЗЖ», г. Владимир, e-mail: altunin@arriah.ru

³ научный сотрудник, кандидат биологических наук, ФГБУ «ВНИИЗЖ», г. Владимир, e-mail: tsivanuk@arriah.ru

⁴ заведующий лабораторией, кандидат ветеринарных наук, ФГБУ «ВНИИЗЖ», г. Владимир, e-mail: chvala@arriah.ru

РЕЗЮМЕ

В работе представлены данные по изучению клинических признаков заболевания и патоморфологических изменений органов кур на макро- и микроуровне после интраназального заражения изолятом вируса гриппа птиц A/duck/Altai/469/14 H5N1. С помощью иммуногистохимического метода осуществили идентификацию антигена вируса в пораженных тканях птиц.

Ключевые слова: грипп птиц, H5N1, экспериментальное заражение, гистология, иммуногистохимия.

UDC 619:616.98:578.832.1:636.52/.58:616-091.8

EXAMINATION OF PATHOLOGICAL PROCESS PECULARITIES CAUSED BY A/DUCK/ALTAI/469/14 H5N1 ISOLATE OF AVIAN INFLUENZA VIRUS IN CHICKENS

V.Yu. Sosipatorova¹, D.A. Altunin², M.A. Tsivanuk³, I.A. Chvala⁴

¹ Biologist, PhD student, FGBI «ARRIAH», Vladimir, e-mail: sosipatorova@arriah.ru

² Leading Veterinarian, PhD student, FGBI «ARRIAH», Vladimir, e-mail: altunin@arriah.ru

³ Researcher, Candidate of Science (Biology), FGBI «ARRIAH», Vladimir, e-mail: tsivanuk@arriah.ru

⁴ Head of Laboratory, Candidate of Science (Veterinary Medicine), FGBI «ARRIAH», Vladimir, e-mail: chvala@arriah.ru

SUMMARY

Data on examination of chickens intranasally infected with A/duck/Altai/469/14 H5N1 isolate of avian influenza virus for clinical signs and microscopic and gross pathomorphological lesions in their organs are given in the paper. The virus antigen was identified in chicken tissue lesions by immunohistochemical method.

Key words: avian influenza, H5N1, experimental infection, histology, immunohistochemistry



ФГБУ «ВНИИЗЖ» ПРОИЗВОДИТ

Моно и поливалентные вакцины для профилактики инфекционных болезней КРС:

- вирусная диарея,
- инфекционный ринотрахеит,
- парагрипп-3,
- ротавирусная инфекция,
- коронавирусная инфекция,
- против ящура всех типов.
- бешенство.

Диагностика заболеваний КРС проводится по следующим направлениям:

- Серологические исследования (ИФА, РМН, РТГА, РСК, РДП и др.) с использованием тест-систем отечественного и импортного производства.

- Выявление генома возбудителей вирусных и бактериальных инфекций КРС в ПЦР.

- Проведение вирусологических исследований: выделение возбудителя инфекции, изучение биологических свойств вирусов (изолятов).

- Проведение бактериологических исследований: выделение и идентификация выделенного возбудителя, определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

- Определение антител к вирусу ящура типов А22, О1, С1, Азия-1, САТ-1, САТ-2, САТ-3,

Определение антител к неструктурным белкам вируса ящура;

Обнаружение антигена и генома вируса ящура; - Лабораторная диагностика губкообразной энцефалопатии КРС гистологическим и иммунологическим методами.

- Оказание научно-методической и практической помощи ветеринарным специалистам лабораторий и животноводческих предприятий, разработка мероприятий для профилактики и ликвидации инфекционных болезней КРС.

По вопросам проведения исследований обращаться по тел.: (4922) 26-15-25 (доб. 21-35)