

**Нурманов Чынгыз Абдыкадырович, соискатель (1)**

**Исакеев Майрамбек Кыдыралиевич, соискатель (2)**

**Мамытова Айгуль Табалдыевна, к.б.н. (2)**

*Кыргызского национального аграрного университета имени К.И. Скрябина (1)*

*Лаборатория вирусологии и биотехнологии Кыргызский научно-исследовательский институт*

*ветеринарии им. А. Дуйшеева (2)*

## **СЕРОИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ПЛЕМЕННЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Аннотация. В статье изложены результаты сероиммунологического мониторинга инфекционного ринотрахеита и других респираторных инфекций среди крупного рогатого скота племенных хозяйств Чуйской области. Исследовано 50 проб сыворотки крупного*

рогатого скота. Были обнаружены антитела против инфекционного ринотрахеита а также другим респираторным заболеваниям.

**Ключевые слова:** инфекционный ринотрахеит, крупный рогатый скот, иммуноферментный анализ, племенные хозяйства, сероиммунологический мониторинг.

### **Введение**

По данным государственной инспекции по ветеринарной и фитосанитарной безопасности в Чуйской области насчитывается более 260 тысяч крупного рогатого скота и их численность с каждым годом увеличивается. Несмотря на достаточно строгий эпизоотологический контроль и соблюдение всех норм по содержанию животных, в хозяйствах все-таки наблюдаются потери связанные с уменьшением молочной продуктивности, потерей живой массы, нарушением воспроизводительных функций и нередко с потерей молодняка. Все эти перечисленные потери приводят фермерские хозяйства к значительному экономическому ущербу.

При предварительном анализе клинических симптомов у больных животных наблюдались признаки респираторных заболеваний. С целью определения точной причины болезни проведен сероиммунологический мониторинг на респираторные инфекции, в большинстве случаев обнаружен инфекционный ринотрахеит.

Инфекционный ринотрахеит остро протекающая контагиозная болезнь крупного рогатого скота, характеризуется преимущественно катарально-некротическим поражением дыхательного тракта, лихорадкой, общим угнетением и конъюнктивитом. Болезнь также характеризуется развитием пустулезного вульвовагинита при попадании вируса в половые органы животного и абортами [1].

У крупного рогатого скота болезнь проявляется 5-ю формами: поражением верхних дыхательных путей, вагинитами, энцефалитами, конъюнктивитами и артритам. У телят кроме того возможна пневмония. При хронической серозно-гноной пневмонии погибают до 20% телят [2, 5]. В зависимости от способа передачи возбудителя болезнь может проявляться с преимущественным поражением верхних дыхательных путей или половых органов, абортами, энцефалитами и у телят кератоконъюнктивитами [3]. При генитальной форме поражаются наружные половые органы, иногда у коров развивается эндометрит, а у быков - орхит, что может стать причиной бесплодия. У быков, используемых для получения от них спермы, инфекционный ринотрахеит проявляется рецидивирующим дерматитом, облысением и образованием струпуев в промежности, вокруг ануса, иногда на хвосте, ягодичной области и мошонке. Инфицированная вирусом сперма может быть причиной эндометритов и бесплодия коров [4].

Респираторная форма инфекции характеризуется внезапным повышением температуры тела до 41-42 °С, гиперемией слизистой оболочки носа, носоглотки и трахеи, угнетением, сухим болезненным кашлем, обильным серозно-слизистым истечением из носа (ринитом) и пенистым слюноотделением. По мере развития болезни слизь становится густой, в дыхательных путях образуются слизистые пробки и очаги некроза [5].

При abortивной форме инфекции гибель плода в утробе матери отмечается через 3 недели после заражения, что совпадает с повышением титра специфических антител в крови матери [2,4].

### **Материалы и методы исследования**

Для проведения серологических исследований были отобраны 50 проб сыворотки крови крупного рогатого скота из племенных хозяйств Чуйской области. Образцы брали, в основном от молодняка, реже от взрослых животных, не подвергавшихся вакцинации

против инфекционного ринотрахеита. У животных наблюдались клинические признаки заболевания: развитием угнетения, конъюнктивита, пустулезного вульвовагинита.

Серологическая диагностика основывалась на выявлении антител к вирусу инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота с помощью иммуноферментного анализа. Иммуноферментный анализ проводили коммерческим набором фирмы «Bio-X Diagnostics». Постановку и учет реакции проводили в соответствии с наставлением по применению данного набора.

#### Результаты и их обсуждение

Переболевание сопровождается стойким и длительным иммунитетом, который может передаваться потомству с антителом молозива. Иммунитет у переболевших животных длится не менее 1,5-2 лет, однако у животных-реконвалесцентов, имеющих антител, состояние абсолютной иммунности бывает редко, и их следует рассматривать как потенциальный источник инфицирования других животных.

*Таблица 1.*

#### Результаты исследования сывороток крови крупного рогатого скота на инфекционный ринотрахеит

№	Идентификационные номера животных	Результаты исследований	№	Идентификационные номера животных	Результаты исследований	№	Идентификационные номера животных	Результаты исследований
1	7	+	18	1410	–	35	70	–
2	87	–	19	1440	+	36	89	–
3	62	+	20	1378	–	37	79	–
4	68	–	21	1482	–	38	1	–
5	4	–	22	791	–	39	85	–
6	517	+	23	1424	+	40	78	–
7	487	+	24	777	–	41	87	–
8	024	+	25	19a	+	42	83	–
9	4128	+	26	19Б	+	43	75	–
10	120	–	27	2816	+	44	7	+
11	57	+	28	2834	+	45	4008	+
12	516	–	29	2824	+	46	7210	–
13	2814	+	30	2838	–	47	3934	+
14	2816	–	31	2814	+	48	62	–
15	2834	+	32	2464	–	49	68	–
16	2838	–	33	2722	–	50	72	–
17	2722	–	34	64	–			

В связи с вышесказанному проведен серологический мониторинг среди крупного рогатого скота из неблагополучных племенных хозяйств по инфекционному ринотрахеиту. Анализ результатов исследований сыворотки крови различных половозрастных групп крупного рогатого скота показал, из исследованных 50 проб, 22 пробы дали положительный результат на наличия антител к инфекционному ринотрахеиту (табл. 1).

Результаты исследований указали на довольно высокий уровень циркуляции инфекционного ринотрахеита среди крупного рогатого скота - 44%. При проведении ИФА по другим параметрам были выявлены смешанные инфекции, такие как

инфекционный ринотрахеит + парагрипп-3+ аденовирусная инфекция, их процентное соотношение составило в пределах 40%.

#### Выводы

Серологическими исследованиями животных из племенных хозяйств Чуйской области выявлено наличие антител в сыворотке крови крупного рогатого скота к вирусу инфекционного ринотрахеита. Это свидетельствует о том, что инфекционный ринотрахеит достаточно широко циркулирует среди крупного рогатого скота в племенных хозяйствах Чуйской области. Также выявлены антитела на другие респираторные заболевания, парагрипп-3 и аденовирусная инфекция, что указывает на циркуляцию инфекционного ринотрахеита с другими вирусами в виде ассоциированной инфекции.

#### Список использованных источников литературы

1. Крюков Н.Н. Инфекционный ринотрахеит – пустулезный вульвовагинит крупного рогатого скота // Итоги науки и техники. Животноводство и ветеринария. – М 1980., - С 32-113
2. Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьёв Б.В., Фомина Н.В.. Вирусные болезни животных. - Москва, ВНИТИБП, 928 с, ил., 2001
3. Ackermann M., Muller H.K., Bruckner L., Kihm U.: Eradication of infectious bovine rhinotracheitis in Switzerland: review and prospects. Vet Microbiol 1990, 23, 365-370.
4. Bitsch V. Infectious bovine rhinotracheitis virus infection in bulls, with special reference to preputial infection. Appl Microbiol 1973;26:337-43.
5. Miller J.M.: The effects of IBR virus infection on reproductive function of cattle. Vet Med 1991, 86, 95-98.

### ЧҮЙ ОБЛАСТЫНДА АСЫЛ ТУКУМДУУ МАЛ ЧАРБАЛАРЫНДА ИЙРИ МҮЙҮЗДҮҮ МАЛДЫН ЖУГУШТУУ РИНОТРАХЕИТИНИН СЕРОИММУНОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГИ

*Корутунду. Макалада Чүй областында асыл тукумдуу мал чарбаларында ийри мүйүздүү малдын жугуштуу ринотрахеитинин жана башка респиратордук инфекциялардын сероиммунологиялык мониторинги баяндалган. 50 ийри мүйүздүү малдын канынан сыворотка алынып изилденген. Жугуштуу ринотрахеитке жана башка респиратордук инфекцияларга каршы антителолор белгилүү болгон.*

#### SEROIMMUNOLOGICAL MONITORING OF INFECTIOUS BOVINE RHINOTRACHEITIS IN BREEDING FARMS OF CHUI REGION

*Resume. The article presents the results of monitoring seroimmunological infectious bovine rhinotracheitis and other respiratory infections in cattle breeding farms in Chui region. 50 serum samples studied, which taken from the cattle. Antibody was detected against an infectious rhinotracheitis and other respiratory diseases.*

#### Анкета авторов

**Фамилия, имя, отчество** – Нурманов Чынгыз Абдыкадырович

Место работы – Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина.

**Должность** – председатель комитета по делам молодежи

**Почтовый адрес места работы** – 720005, г. Бишкек, ул. Медерова, 68

Контактные телефоны (служебный, домашний, мобильный), факс, e-mail – Телефоны: +996 553 09 89 09, Факс: +996 312 54-05-45, **E-mail:** [kdm\\_knau@inbox.ru](mailto:kdm_knau@inbox.ru)

**Фамилия, имя, отчество** – Исакеев Майрамбек Кыдыралиевич

Место работы – Кыргызский научно-исследовательский институт ветеринарии им.

А.Дуйшеева.

**Должность** – младший научный сотрудник

**Почтовый адрес места работы** – 720033, г. Бишкек, ул. Тоголок-Молдо, 60

Контактные телефоны (служебный, домашний, мобильный), факс, e-mail – Телефоны: +996 312 32-50-20, **E-mail:** [maku-0711@mail.ru](mailto:maku-0711@mail.ru)

**Фамилия, имя, отчество** – Мамытова Айгуль Табалдыевна

**Ученая степень** – кандидат биологических наук

Место работы – Кыргызский научно-исследовательский институт ветеринарии им.  
А.Дуйшеева.

**Должность** – старший научный сотрудник

**Почтовый адрес места работы** – 720033, г. Бишкек, ул. Тоголок-Молдо, 60

Контактные телефоны (служебный, домашний, мобильный), факс, e-mail – Телефоны: +996 312 32-50-20, **E-mail:** [aigulmamytova@gmail.com](mailto:aigulmamytova@gmail.com)

**Рецензент:** Арзыбаев Момун Арзыбаевич доктор ветеринарных наук, профессор