

экосистемы: методические рекомендации / В.М. Жуков. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2002. – 13 с.

6. Князев С.С., Чумин Н.Е., Некрасов Г.Д. Инновационные технологии воспроизводства стада крупного рогатого скота в Алтайском крае // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сб. ст. в 3 кн. / VIII Междунар. науч.-практ. конф. (6-7 февраля 2013 г.). – Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – Кн. 3. – С. 79-81.

7. Кондрашкова Н.С., Антипова Е.А. Продуктивные особенности лучших коров стада ОАО учхоз «Пригородное» АГАУ в зависимости от линейной принадлежности и происхождения по отцу // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сб. ст. в 3 кн. / VIII Междунар. науч.-практ. конф. (6-7 февраля 2013 г.) – Барнаул: РИО АГАУ, 2013. – Кн. 3. – С. 206-209.

8. Workineh S., Bayleyegn M., Mekonnen H., Potgieter L.N.D. Prevalence and Aetiology of Mastitis in Cows from Two Major Ethiopian Dairies // Tropical Animal Health and Production. – 2002. – Vol. 34 (1). – P. 19-25.

9. Ruegg P. Mastitis in Dairy Cows, An Issue of Veterinary Clinics: Food Animal Practice. Saunders, 2012. – P. 143.

10. Rudejeviene J. Cow's Subclinical Mastitis: Aetiology, Treatment, Prophylaxis. LAP Lambert Academic Publishing, 2009. – 108 p.

#### References

1. Kovac G., Tothova C., Nagy O. Mastitis in dairy cows. LAP Lambert Academic Publishing, 2013. – P. 84.

2. Zharov A.V. Patologicheskaya anatomiya zhivotnykh: uchebnik. – 2-e izd., pererab. i dop. – SPb.: Lan', 2013. – 608 s.

3. 2016 agroxxi.ru. ООО «Izdatel'stvo Argus» (gruppa kompanii «iArt»).

4. Oskolkova M.V., Kuz'mina E.V. Etiologiya mastita i ego vzaimosvyaz' s ginekologicheskimi zabolevaniyami krupnogo rogatogo skota // Izvestiya Orenburgskogo GAU. – 2014. – № 4.

5. Sistema diagnostiki i korrektsii zdorov'ya populyatsii zhivotnykh kak struktury ekosistemy: metodicheskie rekomendatsii / sost. V.M. Zhukov. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2002. – 13 s.

6. Knyazev S.S., Chumin N.E., Nekrasov G.D. Innovatsionnye tekhnologii vosproizvodstva stada krupnogo rogatogo skota v Altayskom krae // Agrarnaya nauka – sel'skomu khozyaistvu: sb. statei v 3 kn. / VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (6-7 fevralya 2013 g.). – Barnaul: RIO AGAU, 2013. – Kn. 3. – S. 79-81.

7. Kondrashkova N.S., Antipova E.A. Produktivnye osobennosti luchshikh korov stada ОАО uchkhov «Prigorodnoe» АГАУ v zavisimosti ot lineinoi prinadlezhnosti i proiskhozhdeniya po ottsu // Agrarnaya nauka – sel'skomu khozyaistvu: sb. statei v 3 kn. / VIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (6-7 fevralya 2013 g.). – Barnaul: RIO AGAU, 2013. – Kn. 3. – S. 206-209.

8. Workineh S., Bayleyegn M., Mekonnen H., Potgieter L.N.D. Prevalence and Aetiology of Mastitis in Cows from Two Major Ethiopian Dairies // Tropical Animal Health and Production. – 2002. – Vol. 34 (1). – P. 19-25.

9. Ruegg P. Mastitis in Dairy Cows, An Issue of Veterinary Clinics: Food Animal Practice. Saunders, 2012. – P. 143.

10. Rudejeviene J. Cow's Subclinical Mastitis: Aetiology, Treatment, Prophylaxis. LAP Lambert Academic Publishing, 2009. – 108 p.



УДК 619:614.48:616.98:579.873.21

А.П. Палий, А.И. Завгородний, Р.А. Дубин,  
А.В. Ведмидь, Е.В. Сеница  
A.P. Paliy, A.I. Zavgorodniy, R.A. Dubin,  
A.V. Vedmid, Ye.V. Sinitsa

### БАКТЕРИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА ДЕЗИНФЕКТАНТОВ СЕРИИ «НЕОДЕЗ» ОТНОСИТЕЛЬНО МИКОБАКТЕРИЙ

#### BACTERICIDAL PROPERTIES OF THE DISINFECTANTS OF NEODEZ LINE AGAINST MYCOBACTERIUM

**Ключевые слова:** дезинфекция, дезинфектант, Неодез-экстра, Неодез-фортэ, бактерицидные свойства, концентрация, экспозиция, атипичные микобактерии, возбудитель туберкулеза, тест-объект.

**Keywords:** disinfection, disinfectant, Neodez-Exstra, Neodez-Forte, bactericidal properties, concentration, exposure, atypical mycobacterium, causative agent of tuberculosis, test-object.

С учетом современной эпизоотической и эпидемической ситуации на первое место выступает проблема ликвидации таких хронических инфекционных заболеваний, как туберкулез, который в ряде сельскохозяйственных предприятий нарушает хозяйственную деятельность, резко снижает рентабельность производства, создает эпидемиологическую опасность и наносит огромный экономический ущерб. В настоящее время разработаны и широко применяются в ветеринарии эффективные методы и средства дезинфекции. Однако каждый из них, наряду с высокой эффективностью, не лишен определенных недостатков. Цель исследования – изучить бактерицидные свойства относительно атипичных микобактерий и возбудителя туберкулеза новых дезинфицирующих препаратов в лабораторных условиях. В опытах использовали дезинфицирующие препараты серии «Неодез»: «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ». Исследования по определению бактерицидных свойств дезинфицирующих препаратов проводили с помощью суспензионного метода определения бактерицидной активности химических дезинфектантов относительно атипичных микобактерий (*Mycobacterium fortuitum*) и возбудителя туберкулеза (*Mycobacterium bovis*), которые имели типичные культуральные и биологические свойства. При проведении экспериментальных исследований установлено, что дезинфицирующие препараты «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ» обладают бактерицидными свойствами относительно атипичных микобактерий *M. fortuitum* и возбудителя туберкулеза *M. bovis* и могут применяться в общем комплексе противотуберкулезных мероприятий в концентрации 3,0% при экспозиции 24 ч. На сегодня актуальным оста-

ется вопрос изучения и экспериментального обоснования влияния на микроорганизмы новых комплексных дезинфицирующих препаратов.

Nowadays the issue of elimination of chronic infectious diseases as tuberculosis is a priority in view of the epizootological and epidemiological situation. Tuberculosis disturbs the economic activity, reduces production profitability, creates epidemiological risk and causes great economic losses in different farming enterprises. A number of effective methods and disinfectants have been developed and are widely used in veterinary medicine today. However, each of them has certain disadvantages along with high effectiveness. The research goal was to study the antibacterial properties of new disinfectants against atypical mycobacteria and tuberculosis pathogen under laboratory conditions. The following disinfectants of Neodez line were used in the experiments: Neodez-Extra and Neodez-Forte. The determination of the bactericidal properties of the disinfectants was performed by the suspension method for chemical disinfectants against atypical mycobacterium (*Mycobacterium fortuitum*) and TB causative agent (*Mycobacterium bovis*) which had the typical cultural and biological properties. It has been found that the disinfectants Neodez-Extra and Neodez-Forte have antibacterial properties against atypical mycobacterium *M. fortuitum* and tuberculosis pathogen *M. bovis*. These disinfectants may be used in concentration 3.0% with 24 hours' exposure time in the general complex of TB control measures. At present the issue of studying and experimental foundation of the effect of the new complex disinfectants on microorganisms is still relevant.

**Палий Анатолий Павлович**, д.в.н., зав. лаб. изучения туберкулеза, Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина. E-mail: paliy.tub@mail.ru.

**Завгородний Андрей Иванович**, д.в.н., проф., зав. отделом изучения туберкулеза и бруцеллеза, Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина. E-mail: paliy.tub@mail.ru.

**Дубин Руслан Анатольевич**, к.в.н., доцент, каф. физиологии и микробиологии, Луганский НАУ, г. Харьков, Украина. E-mail: rus.dubin2014@yandex.ua.

**Ведмидь Александр Владимирович**, аспирант, лаб. изучения туберкулеза, Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина. E-mail: arhimed.vet@yandex.ua.

**Синица Елена Владимировна**, аспирант, лаб. изучения туберкулеза, Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина. E-mail: paliy.tub@mail.ru.

**Paliy Anatoliy Pavlovich**, Dr. Vet. Sci., Head, Lab. of Tuberculosis Study, Natl. Research Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov, Ukraine. E-mail: paliy.tub@mail.ru.

**Zavgorodniy Andrey Ivanovich**, Dr. Vet. Sci., Prof., Head, Tuberculosis and Brucellosis Study Dept., Natl. Research Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov, Ukraine. E-mail: paliy.tub@mail.ru.

**Dubin Ruslan Anatolyevich**, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Chair of Physiology and Microbiology, Lugansk Natl. Agr. University, Kharkov, Ukraine. E-mail: rus.dubin2014@yandex.ua.

**Vedmid Aleksandr Vladimirovich**, post-graduate student, Natl. Research Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov, Ukraine. E-mail: arhimed.vet@yandex.ua.

**Sinitza Yelena Vladimirovna**, post-graduate student, Natl. Research Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov, Ukraine. E-mail: paliy.tub@mail.ru.

### Введение

На сегодня увеличение поголовья и продуктивности животных с учетом интенсификации производства сдерживает ряд факторов, среди которых значительное место за-

нимают инфекционные болезни бактериальной и вирусной этиологии. В профилактике и ликвидации инфекционных болезней, в получении продуктов животноводства высокого санитарного качества проведение комплекса

ветеринарно-санитарных мероприятий, регламентированных в действующих инструкциях, наставлениях и правилах дезинфекция различных объектов ветеринарного надзора, имеет основополагающее значение. В целях обеспечения стабильного ветеринарного благополучия животноводства и охраны здоровья населения требуется разработка комплексных мер по борьбе и профилактике инфекционных болезней [1, 2].

На первое место выступает проблема ликвидации таких хронических зоонозов, как туберкулез, который в ряде сельскохозяйственных предприятий нарушает хозяйственную деятельность, резко снижает рентабельность производства, создает эпидемиологическую опасность и наносит огромный экономический ущерб [3].

В настоящее время разработаны и широко применяются в ветеринарии эффективные методы и средства дезинфекции. Однако каждый из них, наряду с высокой эффективностью, не лишен определенных недостатков. При влажном методе дезинфекции путем орошения обрабатываемых поверхностей имеют место значительный расход дезинфицирующих веществ и воды, трудоемкость процесса, плохая смачиваемость поверхностей и различных материалов и т.д. Аэрозольная дезинфекция эффективна для обеззараживания воздуха и недостаточно эффективна для различных поверхностей, при этом способе дезинфекции нужна полная герметизация помещений, чего в практических условиях достичь весьма трудно. Эти и другие объективные причины заставляют искать более эффективные методы, формы и средства дезинфекции [4].

Профессиональный подход к выбору дезинфицирующего средства включает регулярное определение его активности по действующему веществу, мониторинг обеззараживаемых агентов на устойчивость к используемому препарату. Необходимо проводить ротацию дезинфектантов через каждые 7-14 сут., исходя из их действующего вещества, чтобы исключить риск контаминации рабочих растворов и уменьшить риск реактивации представителей микрофлоры [5].

Ассортимент доступных недорогих дезинфицирующих средств весьма ограничен, большинство из них обладают высокой токсичностью для животных и агрессивны по отношению к обрабатываемым объектам. В связи с этим большую актуальность имеет поиск новых, недорогих, эффективных и вместе с тем безопасных дезинфицирующих средств, а также разработка методов их оптимального использования в ветеринарии [6].

**Цель** исследования – изучить бактерицидные свойства относительно атипичных микобактерий и возбудителя туберкулеза новых

дезинфицирующих препаратов в лабораторных условиях.

### Материалы и методы

Экспериментальная работа была проведена в условиях лаборатории изучения туберкулеза Национального научного центра «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины» (Украина, г. Харьков).

В опытах использовали дезинфицирующие препараты серии «Неодез»: «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ».

Опыты проводили согласно методическим рекомендациям «Определение бактерицидных свойств дезинфицирующих средств, проведение дезинфекции и контроль её качества при туберкулезе сельскохозяйственных животных» (Утв. Гос. комитетом вет. медицины Украины 20.12.2007 г.) [7].

Исследования по определению бактерицидных свойств дезинфицирующего препарата проводили с помощью суспензионного метода определения бактерицидной активности химических дезинфектантов относительно атипичных микобактерий (*Mycobacterium fortuitum*) и возбудителя туберкулеза (*Mycobacterium bovis*), которые имели типичные культуральные и биологические свойства.

### Результаты исследований

Результаты проведенных исследований бактерицидного действия дезинфицирующих препаратов относительно *M. fortuitum* суспензионным методом представлены в таблице 1.

**Таблица 1**  
**Бактерицидные свойства дезинфектантов относительно *M. Fortuitum***

Режим применения	Неодез-экстра		Неодез-фортэ			
	концентрация, %	экспозиция, ч	опыт	конт-роль	опыт	конт-роль
0,5		1	+	+	+	+
		5	+	+	+	+
		24	+	+	+	+
1,0		1	+	+	+	+
		5	+	+	+	+
		24	-	+	+	+
2,0		1	+	+	+	+
		5	+	+	+	+
		24	-	+	-	+
3,0		1	+	+	+	+
		5	+	+	+	+
		24	-	+	-	+
5,0		1	+	+	+	+
		5	+	+	-	+
		24	-	+	-	+

Примечание. «+» – наличие роста микобактерий; «-» – отсутствие роста.

Из анализа материалов, представленных в таблице 1, следует, что дезинфицирующий препарат «Неодез-экстра» в концентрации 0,5% при экспозиции 1-24 ч и в концентрации 1,0-5,0% при экспозиции 1-5 ч проявляет суббактерицидное действие относительно

атипичных микобактерий *M. fortuitum*. Вместе с тем установлено, что бактерицидные свойства препарат проявляет в концентрации 1,0-5,0% при экспозиции 24 ч.

В опытах с дезинфектантом «Неодез-фортэ» установлено, что он при апробации в концентрации 0,5-1,0% при экспозиции 1-24 ч, в концентрации 2,0-3,0% при экспозиции 1-5 ч и в концентрации 5,0% при экспозиции 1 ч действует бактериостатически на *M. fortuitum*. Бактерицидное действие препарата установлено при апробации в концентрации 2,0-3,0% при экспозиции 24 ч и в концентрации 5,0% при экспозиции 5-24 ч.

После получения позитивных результатов предварительных исследований окончательное определение бактерицидного действия препаратов «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ» проводили относительно возбудителя туберкулеза *M. bovis* с использованием тест-объектов (дерево, керамическая плитка, стекло, металл, батист) с применением биологической нагрузки (навоз).

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 2.

**Таблица 2**  
**Бактерицидные свойства дезинфектантов относительно *M. Bovis***

Дезинфектант	Режим применения	Тест-объект				
		дерево	плитка	стекло	металл	батист
Неодез-экстра	1,0% – 24 ч	+	–	–	–	–
	2,0% – 24 ч	+	–	–	–	–
	3,0% – 24 ч	–	–	–	–	–
	5,0% – 24 ч	–	–	–	–	–
Неодез-фортэ	5,0% – 24 ч	+	–	–	–	–
	2,0% – 24 ч	+	–	–	–	–
	3,0% – 24 ч	–	–	–	–	–
	4,0% – 24 ч	–	–	–	–	–
Контроль	24 ч	+	+	+	+	+

Примечание. «+» – наличие роста микобактерий; «–» – отсутствие роста.

Из материалов, представленных в таблице 2, следует, что дезинфектант «Неодез-экстра» при применении в концентрации 1,0-2,0% при экспозиции 24 ч не обеззараживает деревянные тест-объекты, контаминированные возбудителем туберкулеза *M. bovis*. Высокие обеззараживающие свойства препарата установлены при его применении в концентрации 3,0-5,0% при экспозиции 24 ч.

При применении препарата «Неодез-фортэ» в концентрации 5,0% при экспозиции 5 ч и в концентрации 2,0% при экспозиции 24 ч установлено, что он обеззараживает керамическую плитку, стекло, металл и батист, контаминированные возбудителем туберкулеза, однако не обеззараживает деревянные тест-объекты. При увеличении концентрации препарата до 3,0-4,0% при экспозиции 24 ч он полностью обеззараживал все опытные тест-объекты.

При проведении биологического исследования были подтверждены бактерицидные свойства относительно возбудителя туберкулеза *M. bovis* исследуемых дезинфицирующих препаратов «Неодез-экстра» (3,0% – 24 ч) и «Неодез-фортэ» (3,0% – 24 ч). На внутрикожное введение туберкули на ППД для млекопитающих реагировали только животные контрольной группы, при патолого-анатомическом исследовании у них были выявлены характерные для туберкулеза поражения. Культуральным исследованием отбранного от опытных и контрольных животных биоматериала возбудитель туберкулеза *M. bovis* был выделен только от животных контрольной группы.

Результаты, полученные в ходе проведенных экспериментов, дают возможность расширить ассортимент дезинфицирующих препаратов, которые владеют высокими бактерицидными свойствами относительно микобактерий и могут применяться с целью профилактики и борьбы с туберкулезом сельскохозяйственных животных.

### Вывод

При проведении экспериментальных исследований установлено, что дезинфицирующие препараты «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ» обладают бактерицидными свойствами относительно атипичных микобактерий *M. fortuitum* и возбудителя туберкулеза *M. bovis* и могут применяться в общем комплексе противотуберкулезных мероприятий.

Дезинфицирующие препараты «Неодез-экстра» и «Неодез-фортэ» проявляют туберкулоцидные свойства при применении в концентрации 3,0% при экспозиции 24 ч.

На сегодня актуальным остается вопрос изучения и экспериментального обоснования влияния на микроорганизмы новых комплексных дезинфицирующих препаратов.

### Библиографический список

1. Палий А.П. Эпизоотологический мониторинг туберкулеза крупного рогатого скота и научно-экспериментальное обоснование разработки и применения средств дезинфекции: автореф. дис. ... докт. вет. наук: 16.00.03. – Харьков, 2013. – 40 с.
2. Палий Анд.П., Палий Анат.П. Эффективность применения некоторых дезинфицирующих препаратов в ветеринарии // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2014. – № 5 (115). – С. 135-138.
3. Зелинский Н.Д. Туберкулез крупного рогатого скота. Причины возникновения и факторы, которые сдерживают оздоровление неблагополучных хозяйств // Вет. медицина Украины. – 2000. – № 6. – С. 15-16.
4. Тихонюк М.В. Профессиональная гигиена в области сельского хозяйства и животно-

водства // Ветеринария Кубани. – 2015. – № 1. – С. 24-26.

5. Тарасова И.И., Кадысева А.А. Обзор некоторых проблем дезинфектологии // Веткорм. – 2010. – № 6. – С. 58-60.

6. Мельник Р.Н., Богачев Ю.В., Московкина И.Ю., Самуйленко А.Я., Мельник Н.В., Смоленский В.И., Сорокин Н.Ю., Нагиев Э.Х. Разработка дезинфектантов нового поколения // Веткорм. – 2014. – № 3. – С. 32-33.

7. Методические рекомендации «Определение бактерицидных свойств дезинфицирующих средств, проведение дезинфекции и контроль ее качества при туберкулезе сельскохозяйственных животных / Утв. науч.-метод. советом Гос. ком. вет. мед. Украины (протокол № 1 от 20.12.2007 г.). – Харьков, 2007. – 11 с.

#### References

1. Palii A.P. Epizootologicheskii monitoring tuberkuleza krupnogo rogatogo skota i nauchno-eksperimental'noe obosnovanie razrabotki i primeneniya sredstv dezinfektsii: avtoref. dis. ... dok. vet. nauk: 16.00.03. – Khar'kov, 2013. – 40 s.

2. Palii And.P. Effektivnost' primeneniya nekotorykh dezinfitsiruyushchikh preparatov v veterinarii / And.P. Palii, Anat.P. Palii //

Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2014. – № 5 (115). – S. 135-138.

3. Zelinskii N.D. Tuberkulez krupnogo rogatogo skota. Prichiny vzniknoveniya i faktory, kotorye sderzhivayut ozdorovlenie neblagopoluchnykh khozyaistv // Vet. meditsina Ukrainy. – 2000. – № 6. – S. 15-16.

4. Tikhonyuk M.V. Professional'naya gigiena v oblasti sel'skogo khozyaistva i zhivotnovodstva // Veterinariya Kubani. – 2015. – № 1. – S. 24-26.

5. Tarasova I.I., Kadyseva A.A. Obzor nekotorykh problem dezinfektologii // Vetkorm. – 2010. – № 6. – S. 58-60.

6. Mel'nik R.N., Bogachev Yu.V., Moskovkina I.Yu., Samuilenko A.Ya., Mel'nik N.V., Smolenskii V.I., Sorokin N.Yu., Nagiev E.Kh. Razrabotka dezinfektantov novogo pokoleniya // Vetkorm. – 2014. – № 3. – S. 32-33.

7. Metodicheskie rekomendatsii «Opredelenie bakteritsidnykh svoystv dezinfitsiruyushchikh sredstv, provedenie dezinfektsii i kontrol' ee kachestva pri tuberkuleze sel'skokhozyaistvennykh zhivotnykh / Utv. nauch.-metod. sovetom Gos. kom. vet. med. Ukrainy (protokol № 1 ot 20.12.2007 g.). – Kh., 2007. – 11 s.



УДК 578:612.616.9:636.3

Е.О. Абдураимов, З.Д. Ершебулов, К.Д. Жугунисов,  
Е.А. Булатов, Р.З. Нургазиев, Е.Д. Крутская  
Ye.O. Abduraimov, Z.D. Yershebulov, K.D. Zhugunisov,  
Ye.A. Bulatov, R.Z. Nurgaziyev, Ye.D. Krutskaya

### ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ЧУМЫ МЕЛКИХ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

#### THE STUDY OF IMMUNOBIOLOGICAL PROPERTIES OF THE VACCINE AGAINST OVINE RINDERPEST

**Ключевые слова:** инфекция, чума, вирус, культуральные, моновакцины, культура клеток, безвредность, иммуногенность, местная реакция, опасные заболевания.

Чума мелких жвачных (ЧМЖ), известная также как чума овец и коз, является высококонтагиозным заболеванием животных, поражающим мелких жвачных. Занесенный вирус способен заразить до 90% поголовья, при этом от 30 до 70% больных животных погибают. Чума мелких жвачных животных также зарегистрирована в Казахстане, впервые инфекция отмечена в 2003 г., на территории Южно-Казахстанской области. Благодаря экстренным мерам, принятым ветеринарными службами, удалось локализовать инфекцию. Вспышки заболевания отмечены также в Республике Таджикистан. В борьбе с данной инфекцией ведущую роль занимают поиск и совершенствование средств диагностики и профилактики. В Казахстане разработана

технология изготовления вакцины против чумы мелких жвачных из вакцинного штамма «G45-МК», полученного в культуре клеток почки ягнят. Цель исследования – изучение иммунобиологических свойств разработанной вакцины против чумы мелких жвачных животных. Иммуногенность и безвредность вакцины изучали на овцах и козах, не содержащих в сыворотке крови вируснейтрализующих антител к вирусу чумы жвачных животных. Для проверки иммуногенности животным вводили вакцину подкожно в дозах от 1000 до 10 000 ТЦД<sub>50</sub>/гол. При этом установлено, что у вакцинированных животных уже на 7-14-е сут. в сыворотке крови присутствуют вируснейтрализующие антитела в титре до 2 log<sub>2</sub>. Исследование сывороток крови на 21-28-е сут. после вакцинации показало наличие вируснейтрализующих антител в титрах 3-4log<sub>2</sub>, а в ИФА – в титрах 1:200-1:800.

**Keywords:** infection, ovine rinderpest, virus, tissue-culture monovalent vaccines, cell culture, safe-