

Ежеквартальный
научно-производственный журнал
«Вестник ветеринарии»
Key title: Vestnik veterinarii
Abbreviated key title: Vestn. vet.



№ 78
(3/2016)

Основан в 1996 году
Учредитель ООО «Энтропос»
Зарегистрирован в Комитете
Российской Федерации по печати
(свидетельства о регистрации
средства массовой информации
№ 015903 от 26 марта 1997 г.,
ПИ № ФС77-46853 от 4 октября 2011 г.)

ISSN 2071-3096

Подписные индексы:

1. В КАТАЛОГЕ РОССИЙСКОЙ ПРЕССЫ - **80188**;
2. В Объединённом каталоге «Пресса России» - **15121**.

Редакционная коллегия:

Гулюкин М.И. (докт. вет. наук, профессор;
ВИЭВ, г. Москва)
Донник И.М. (докт. вет. наук, профессор,
Уральский ГАУ, г. Екатеринбург)
Джамбулатов З.М. (докт. вет. наук, профессор,
Дагестанский ГАУ, г. Махачкала)
Заерко В.И. (докт. вет. наук, профессор;
Ставропольская биофабрика, г. Ставрополь)
Клименко А.И. (докт. с-х. наук, профессор;
Дон АУ, пос. Персиановский)
Кольчыв Н.М. (докт. вет. наук, профессор,
Омский ГАУ, г. Омск)
Неустроев М.П. (докт. вет. наук, профессор,
Якутский НИИСХ, г. Якутск)
Самуйленко А.Я. (докт. вет. наук, профессор;
ВНИТИБП РАН, г. Москва)
Сидорчук А.А. (докт. вет. наук, профессор;
МГАВМиБ, г. Москва)
Темираев В.Х. (докт. с-х. наук, профессор;
Горский ГАУ, г. Владикавказ)
Трухачев В.И. (докт. с-х. наук, докт. эконом. наук,
профессор: Ставропольский ГАУ, г. Ставрополь)
Тяпугин Е.А. (докт. биол. наук, профессор,
Северо-Западный НИИМЛПХ РАН, г. Вологда)
Главный редактор Сахно В.М.
(докт. вет. наук, доцент)

При частичном или полном цитировании ссылка на «Вестник ветеринарии» обязательна.

Ответственность за достоверность результатов и эффективность предлагаемых мероприятий несут авторы статей, а за содержание и достоверность рекламы – рекламодатели.

Адреса редакции:

для писем: 355012, Ставрополь-12, а.я.1465
e-mail: entropos2005@yandex.ru
ВКонтакте: <https://vk.com/vestvet>
web-страница: vestvet.ru
Тел/факс: 8-(865-2)-99-77-98
8-(865-2)-29-07-79

Верстка ООО «Энтропос»
Сдано в печать 30.08.2016
Формат 70x108₁₆. Усл. печ. л. 6,5.
Гарнитура Times New Roman.
Бумага офсетная. Тираж 125 экз. Заказ № 678.
Цена 594 руб.

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии ООО «Альфа Принт»
Адрес: ул. Морозова, 30, оф. 33, г. Ставрополь, 355017. Тел/факс (8652)-94-16-51

© ООО «Энтропос», информация
© ООО «Энтропос», оформление

«В лесу дров много, да хлеба мало».
Русская пословица

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Ветеринария в законодательном пространстве</i>	
Закон РФ от 14.05.1993 N 4979-1 (ред. от 03.07.2016) "О ветеринарии".....	3
Постановление Правительства РФ от 23.07.2016 N 716 "О порядке формирования перечня лекарственных препаратов для медицинского применения, в отношении которых устанавливаются требования к объему тары, упаковке и комплектности, перечня лекарственных препаратов для ветеринарного применения, в отношении которых устанавливаются требования к объему тары, и определения таких требований".....	19
Постановление Правительства РФ от 23.07.2016 N 718 "О порядке осуществления мониторинга ветеринарной безопасности районов добычи (вылова) водных биологических ресурсов".....	22
Приказ Минсельхоза России от 29.03.2016 N 114 "Об утверждении Ветеринарных правил содержания свиней в целях их воспроизводства, выращивания и реализации".....	24
Приказ Минсельхоза России от 19.05.2016 N 194 "Об утверждении Ветеринарных правил содержания медоносных пчел в целях их воспроизводства, выращивания, реализации и использования для опыления сельскохозяйственных энтомофильных растений и получения продукции пчеловодства".....	35
Об утверждении перечня заразных, в том числе особо опасных, болезней животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин). Приказ МСХ РФ от 19 декабря 2011 г. N 476 (в ред. Приказа Минсельхоза России от 20.07.2016 N 317).....	41
Об инициативе Россельхознадзора включить нодулярный дерматит крупного рогатого скота в утвержденный Минсельхозом России Перечень заразных болезней животных.....	43
Перечень <...>особо опасных, болезней животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин).....	44
Информация об особо опасных болезнях животных	45
Новая книга по ветеринарии.....	50

Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксинологией и иммунология

Слинина К.Н. Нетуберкулёзные микобактерии в водной среде (научный обзор).....	51
Абдураимов Е.О., Булатов Е.А., Ершебулов З.Д., Жугунисов К.Д., Таранов Д.С., Кошематов Ж.К. Иммуногенность экспериментальной вакцины против чумы мелких жвачных.....	54

Ветеринария СКФО

Текущая информация.....	59
-------------------------	----

...а может и не шутка

Курцева Н.И., Зюзин П.В. Источник координации действий шалтов планеты Анделунды	78
---	----

Quarterly
theoretical and practical journal
«Vestnik veterinarii»

Abbreviated key title: Vestn. vet.



№ 78
(3/2016)

Founded in 1996
The founder is Entropos Co Ltd.
Journal is registered
in Committee of the Russian Federation on press
(Certificate on registration of mass media
N 015903 from March 26, 1997,
PI N FS77-46853 from October 4, 2011).

ISSN 2071-3096

Subscription index:

80188 - in Catalogue of the Russian press;
15121 - in Union Catalogue
«Pressa of Russia»

Editorial staff:

Donnik I.M. (Doctor of Veterinary Science,
Professor; UrGAU, Yekaterinburg)
Dzhambulov Z.M. (Doctor of Veterinary
Science, Professor; DagGAU; Makhachkala)
Gulyukin M.I. (Doctor of Veterinary
Science, Professor, VIEV, Moscow)
Klimenko A.I. (Doctor of Agricultural
Sciences; Professor, DonGAU, Persianovsky)
Kolychev N.M. (Doctor of Veterinary
Science, Professor, Omsk GAU, Omsk)
Neustroyev M.P. (Doctor of Veterinary
Science, Professor, Yakut NIISKH, Yakutsk)
Samuylenko A.Ya. (Doctor of Veterinary
Science, Professor, VNITIBP RAN, Moscow)
Sidorchuk A.A. (Doctor of Veterinary
Science, Professor, MGAVMB, Moscow)
Temiraev V.Kh. (Doctor of Agricultural
Sciences, Professor; GorGAU, Vladikavkaz)
Trukhachev V.I. (Doctor of Agricultural
Sciences, Doctor of Economics, Professor,
StGAU, Stavropol)
Tyapugin E.A. (Doctor of Biology, Professor,
SZNIIMLPKH RAN, Vologda)
Zaerko V.I. (Doctor of Veterinary Science,
Professor, St. biofactory, Stavropol)
Chief editor **Sakhno Vladimir M.**
(Doctor of Veterinary Science, Docent)

The indicating on «Vestnik veterinarii» is
obligatory at particulate or complete citation.

The authors of articles bear responsibility for
reliability of results and efficacy of offered
measures. The advertizers bear responsibility for
the contents and reliability of advertising.

Address: POB 1465, Stavropol, Russia, 355012
e-mail: entropos2005@yandex.ru
website: www.vestvet.ru
Phone/fax +7(8652)-99-77-98, +7(8652)-29-07-79

Make-up of Entropos Co Ltd. The journal is
handed over to the press on the 30th of August
2016. Format 70x108₁₆. Offset paper. Type Times
New Roman. Sheets 6,5. Number of copies 125.
Booking 678. The price is RUR 594.00

Printed in Alfa Print CoLtd Printing house
Address: of. 33, 30, Morozov Str., Stavropol, Russia,
355017. Tel/fax – +7-865-2-94-16-51.

© Entropos Co Ltd, information
© Entropos Co Ltd, design

«V lesu drov mnogo, da khleba malo.»

Russian proverb

Contents

Veterinary Legislation

Law of the Russian Federation No. 4979-1 of May 14, 1993 (as amended July 03, 2016).....	3
Governmental Regulation of the Russian Federation No. 716 of July 23, 2016.....	19
Governmental Regulation of the Russian Federation No. 718 of July 23, 2016.....	22
Order 114 issued by Ministry of Agriculture of the Russian Federation. March 29, 2016.....	24
Order 194 issued by Ministry of Agriculture of the Russian Federation. May 19, 2016.....	35
Order 476 issued by Ministry of Agriculture of the Russian Federation. December 19, 2011 (as amended July 20, 2016).....	41
About inclusion of the nodular dermatitis of cattle in «The List of Contagious Animal Diseases» on the RSKHN's initiative.....	43
Information about extremely dangerous infections	45

<i>New book on Veterinary Medicine</i>	50
--	----

*Veterinary Microbiology, Virology, Epizootiology,
Mycology with Mycotoxicology, and Immunology*

Slinina K.N. Water as a living environment for nontuberculous mycobacteria (scientific review)	51
Abduraimov E.O., Bulatov E.A., Ershebulov Z.D., Zhugunisov K.D., Taranov D.S., Koshemetov Zh.K. Immunogenicity of experimental vaccine against peste des petits ruminants.....	54

Veterinary Service

<i>in the North Caucasian Federal District</i> Current information.....	59
--	----

Science-fiction Story

Kurtseva N. I., Zyuzin P.V. Coordinating source for shalts from Andelunda.....	78
---	----



**Ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология с микотоксикологией
и иммунология**

УДК 576.8.095.16:576.852.2:543.3

НЕТУБЕРКУЛЁЗНЫЕ МИКОБАКТЕРИИ В ВОДНОЙ СРЕДЕ

(научный обзор)

К.Н. СЛИНИНА

Ключевые слова: источник инфицирования, внешняя среда, вода, нетуберкулёзные микобактерии.

В статье описаны вероятные источники инфицирования животных и людей различными нетуберкулёзными микобактериями. Проиллюстрировано, что причиной возникновения неспецифических реакций является сенсibilизация крупного рогатого скота нетуберкулёзными микобактериями восьми и более видов (комплексов) нетуберкулёзных микобактерий: *M. avium-intracellulare*, *M. smegmatis*, *M. nonchromogenicum*, *M. phlei*, *M. flavescens*, *M. vaccae*, *M. gordonae*, *M. fortuitum*. Эпизоотический анализ источников нетуберкулёзных микобактерий и путей передачи возбудителя показал высокий уровень содержания этих микроорганизмов в объектах окружающей среды, в частности в открытых и закрытых водоёмах. Описаны ареалы распространения нокардий и родококков, а также их количественные показатели.

Доказано, что штаммы МАК в больших количествах находятся в почве с низким значением pH, в торфе, в воде с высокой концентрацией органического материала и гуминовых кислот и низким содержанием растворенного кислорода. Организмы МАК находят во всех районах земного шара и в различных образцах: они были найдены в прудах Новой Зеландии и Германии, в сфагновых болотах Германии, в болотах Северо-Востока США, в реках Японии, в народных банях Японии, в реках и водопроводах Финляндии, Германии и США [11,12]. Библ. 14.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Пушкарёва В.И. Патогенные бактерии в почвенных и водных сообществах: дисс... д-ра биолог. наук. М., 1994. 44 с. 2. Кисличкина А.А., Степаншина В.Н., Шемякин И.Г. Микобактериозы // Проблемы туберкулёза и болезней лёгких. 2009. № 5. С.3-9. 3. Лазовская А.Л., Смирнова Л.В., Гончарова Т.В. Микобактериозы у животных // Профилактика и лечение заболеваний крупного рогатого скота в условиях Нечерноземной зоны. Горький, 1990. С.31-39. 4. Лазовская А.Л., Воробьёва З.Г., Слинина К.Н. Биология микобактерий птичьего вида. Нижний Новгород, 2011. 47 с. 5. Колычев Н.М., Егорова А.С. Санитарно-микробиологические оценки почвы, воды, воздуха в животноводческих помещениях // Ветеринария. 2012. № 6. С.46-48. 6. Колычев Н.М. Экологические аспекты туберкулёза // Ветеринария. 2014. № 12. С.3-7. 7. Falkinham J.O. Epidemiology of infection by non-tuberculosis mycobacteria // Clin.Microbiol.Rev. 1996. Vol. 9. N 2. P. 177-215. 8. Савченко П.Е., Соколова Г.А. О распространении и размножении микобактерий в воде // Проблемы туберкулёза. 1979. № 7. С. 63-65. 9. Басыбеков С.Д., Благодарный Я.А., Жанузакон Н.Ж. Животные - источники микобактериозов у человека. Алма-Ата: Кайнар, 1985. 112 с. 10. Павлова И.Б., Архипова Н.Д. Выживаемость и размножение популяции *M. avium* на объектах окружающей среды // Ветеринария. 2003. № 5. С.50-52. 11. Falkinham J.O., Norton C., Lechevalier M. Factors influencing numbers of *M.avium*, *M.intacellulare* and other mycobacteria in drinking water distribution systems // Appl.Enviro.n.Microbiol. 2001. Vol. 67. N 3. P.1225-1231. 12. Falkinham J.O. Growth in catheter biofilms and antibiotic resistance *M.avium* // J.Med.Microbiol. 2007. Vol. 56. P. 725-731. 13. Фомин И.П. Профилактика и борьба с туберкулёзом крупного рогатого скота в Южном Поволжье в новых условиях хозяйствования: автореф. дисс... канд. вет. наук. М., 1997. 27 с. 14. Эфендиева И.В., Нурагинов Р.А., Умарова П.Г. Типологические особенности микобактерий, полученных от больных туберкулёзом людей и животных и из объектов внешней среды // Проблемы туберкулёза. 2001. № 5. С.45-47.

СЛИНИНА Клавдия Николаевна - главный научный сотрудник ФГБНУ "Научно-исследовательский ветеринарный институт Нечерноземной зоны Российской Федерации", доктор ветеринарных наук

Адрес: ул. Ветеринарная, 3, г. Нижний Новгород, РФ, 603950. Тел. (831)434-56-36. E-mail: tuber50@mail.ru

UDC 576.8.095.16:576.852.2:543.3

WATER AS A LIVING ENVIRONMENT FOR NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIA

(SCIENTIFIC REVIEW)

SLININA, Klavdiya N., Senior Research Employer, the Research Institute for Veterinary Medicine of Non-Chernozem Zone of the Russian Federation, Doctor of Veterinary Science

Address: 3, Veterinarnaya Str., Nizhny Novgorod, Russia, 603950

Tel. +7 (831)434-56-36. E-mail: tuber50@mail.ru

Keywords: source of infection, environment, water, nontuberculous mycobacteria

Abstract. In the article sources of infection of animals and people by various nontuberculous mycobacteria are described. The author illustrated that the sensibilization of cattle by nontuberculous mycobacteria of eight or more species (complexes) (*M. avium-intracellulare*, *M. smegmatis*, *M. nonchromogenicum*, *M. phlei*, *M. flavescens*, *M. vaccae*, *M. gordonae*, *M. fortuitum*) is cause of nonspecific reactions.

Epizootic analysis of the sources of nontuberculous Mycobacteria and the transmission paths of causative agent showed the high levels of content of these microorganisms in environmental objects, in particular in open and closed water bodies. The areas of distribution of *Nocardia* and *Rhodococcus* and their quantitative indicators are described.

It is proved, that MAC (mycobacterium avium complex) strains in large quantities are located in soils with low pH, in peat, in water with a high concentration of organic material and humic acids and low levels of dissolved oxygen. MAC organisms found in all parts of the globe and in various samples: they were found in the ponds of New Zealand and Germany, in sphagnum bogs in Germany, in the swamps of the northeastern United States, in rivers in Japan, in the popular baths in Japan, in rivers and water supply systems in Finland, Germany and the USA. Ref. 14.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES. 1. Pushkaryeva V.I. Patogennyye bakterii v pochvennykh i vodnykh soobshchestvakh: Diss... Doctor of Biology. Moscow, 1994. 44 p. 2. Kislichkina A.A., Stepanshina V.N., Shemyakin I.G. Mikobakteriozy // Problemy tuberkulyeza i bolezney lyegkikh. 2009. Vol. 5. P.3-9. 3. Lazovskaya A.L., Smirnova L.V., Goncharova T.V. Mikobakteriozy u zhivotnykh // Profilaktika i lechenie zabolevaniy krupnogo rogatogo skota v usloviyakh Nechernozemnoy zony. Gorky, 1990. P.31-39. 4. Lazovskaya A.L., Vorobyeva Z.G., Slinina K.N. Biologiya mikobakteriy ptichego vida. Nizhny Novgorod, 2011. 47 p. 5. Kolychev N.M., Egorova A.S. Sanitarno-mikrobiologicheskie otsenki pochvy, vody, vozdukha v zhivotnovodcheskikh pomeshcheniyakh // Veterinariya. 2012. Vol. 6. P.46-48. 6. Kolychev N.M. Ekologicheskie aspekty tuberkulyeza // Veterinariya. 2014. Vol. 12. P.3-7. 7. Falkinham J.O. Epidemiology of infection by non-tuberculosis mycobacteria // Clin.Microbiol.Rev. 1996. Vol. 9. N. 2. P. 177- 215. 8. Savchenko P.E., Sokolova G.A. O rasprostraneni i razmnozhenii mikobakteriy v vode // Problemy tuberkulyeza. 1979. Vol. 7. P. 63-65. 9. Basybekov S.D., Blagodamy Ya.A., Zhanuzakov N.Zh. Zhivotnye - istochniki mikobakteriozov u cheloveka. Alma-Ata: Kaynar, 1985. 112 p. 10. Pavlova I.B., Arkhipova N.D. Vyzhivaemost i razmnozhenie populyatsii *M. avium* na obyektakh okruzhayushchey sredy // Veterinariya. 2003. Vol. 5. P.50-52. 11. Falkinham J.O., Norton C., Lechevalier M. Factors influencing numbers of *M.avium*, *M.intacellulare* and other mycobacteria in drinking water distribution systems // Appl.Enviro.Microbiol. 2001. Vol. 67. N 3. P.1225-1231. 12. Falkinham J.O. Growth in catheter biofilms and antibiotic resistance *M.avium* // J.Med.Microbiol. 2007. Vol. 56. P. 725-731. 13. Fomin I.P. Profilaktika i borba s tuberkulyezom krupnogo rogatogo skota v Yuzhnom Povolzh'ye v novykh usloviyakh khozyaystvovaniya: Author's Abstract of the Candidate's Dissertation. M., 1997. 27 p. 14. Efendieva I.V., Nuratinov R.A., Umarova P.G. Tipologicheskie osobennosti mikobakteriy, poluchennykh ot bolnykh tuberkulyezom lyudey i zhivotnykh i iz obyektov vneshney sredy // Problemy tuberkulyeza. 2001. Vol. 5. P.45-47.

Поступила в редакцию 23 июня 2016 года

УДК 619.578.831.2:57.085.23+083.3

ИММУНОГЕННОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ЧУМЫ МЕЛКИХ ЖВАЧНЫХ

Е.О. АБДУРАИМОВ, Е.А. БУЛАТОВ, З.Д. ЕРШЕБУЛОВ,
К.Д. ЖУГУНИСОВ, Д.С. ТАРАНОВ, Ж.К. КОШЕМЕТОВ

Ключевые слова: вакцина, иммуногенность, антитела, чума мелких жвачных.

ЧМЖЖ остается все еще актуальной для многих стран Африки, Азии и Ближнего Востока. Поэтому на международной конференции "Борьба с чумой мелких жвачных и ее искоренение", прошедшей в апреле 2015 г. в Кот-д'Ивуаре, FAO совместно с OIE приняли программу искоренения чумы мелких жвачных в мире к 2030 году [9].

Формирование специфических антител в примерно одинаковых с коммерческим препаратом титрах в организме животных вызывает экспериментальная вакцина, в процессе изготовления которой для накопления вируса вместо традиционной первичной культуры почек ягнят использована перевиваемая линия клеток Vero.

Лабораторные исследования показали достаточно высокую иммуногенность экспериментальной вакцины против чумы мелких жвачных животных, изготовленной с использованием перевиваемой линии клеток Vero, а также положительную корреляцию между дозой вакцины и титром антител: чем больше доза вакцины, тем выше титр антител. Табл.1. Библи. 22.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Peste des petits ruminants / P.C. Lefevre [et.al.] // Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., 1990. Iss. 9. P. 951-965. 2. Peste des petits ruminants // OIE Terrestrial Manual Chapter. 2.7.11. 2008. 3. Peste des Petits Ruminants Virus Tissue Tropism and Pathogenesis in Sheep and Goats following Experimental Infection / Thang Truong [et al.] // Open Access freely available online PLOS ONE. URL: www.plosone.org. January 2014. Vol. 9. Iss. 1. e87145. 4. Classification of peste des petits ruminants virus as the fourth member of the genus Morbillivirus / E.P. Gibbs [et al.] // Intervirology. 1979. Vol. 11. P. 268-274. 5. A virus associated with pseudo-rinderpest in Nigerian dwarf goats / R.H. Johnson [et al.] // Bulletin of Epizootic Diseases of Africa. 1968. Vol. 16. P. 411-417. 6. Characteristics of E.coli isolated from goats suffering from Peste des petits ruminants (PPR) and detection of enterotoxin and isolates from other causes of diarrhea / A.I. Adetosoye [et.al.] // 18th Annual Conference of the Nigerian Veterinary Medical Association, September 23-27th. 1981. P. 11. 7. Дудникова Н.С., Петрова О.Н. Краткий обзор эпизоотической ситуации в странах Восточной, Юго-Восточной Азии и Океании по особо опасным болезням животных. 2007 год: Информационно-аналитический обзор / Информационно-аналитический центр Россельхознадзора. ФГУ "ВНИИЗЖ". Владимир, 2008. 41 с. 8.

АБДУРАИМОВ Ергали Орынбасарович - исполняющий обязанности заведующего лабораторией коллекции микроорганизмов НИИ проблем биологической безопасности, Министерства образования и науки Республики Казахстан, кандидат ветеринарных наук
БУЛАТОВ Ербол Акенович - заведующий лабораторией культивирования микроорганизмов НИИ проблем биологической безопасности, Министерства образования и науки Республики Казахстан, кандидат биологических наук

ЕРШЕБУЛОВ Закир Джапарович - заведующий отделом обеспечения качества НИИ проблем биологической безопасности, Министерства образования и науки Республики Казахстан, магистр биологических наук

ЖУГУНИСОВ Куандык Даулетбаевич - научный сотрудник лаборатории культивирования микроорганизмов НИИ проблем биологической безопасности, Министерства образования и науки Республики Казахстан, магистр ветеринарных наук

ТАРАНОВ Дмитрий Сергеевич - научный сотрудник лаборатории культивирования микроорганизмов НИИ проблем биологической безопасности, Министерства образования и науки Республики Казахстан, магистр биологических наук

КОШЕМЕТОВ Жумагали Каукарбаевич - заведующий лабораторией диагностики инфекционных заболеваний НИИ проблем биологической безопасности, Министерства образования и науки Республики Казахстан, кандидат биологических наук

Адрес: ул. Институтская, 1, пгт Гвардейский, Кордайский р-н, Жамбылская обл., РК, 040809.
Тел. 8 (72636) 7-22-28. E-mail: ribsp@biosafety.kz

Чума мелких жвачных животных (современное состояние, эпизоотология, специфическая профилактика и меры борьбы) / Н.И. Закутский [и др.] // Научный журнал КубГАУ. 2012. № 83 (09). URL.: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/31.pdf>. 9. [http://www.fao.org/documents/card/en/c/6d14cbc5-b7c1-4213-bb1f-78690e805c95/\(12.01.2016\)](http://www.fao.org/documents/card/en/c/6d14cbc5-b7c1-4213-bb1f-78690e805c95/(12.01.2016)). 10. Development of a dual recombinant vaccine to protect small ruminants against peste-des-petits-ruminants virus and capripoxvirus infections / G. Berhe [et al.] // J. Virol. 2003. Vol.77 (2). P. 1571-1577. 11. Azizi A.F.N. Peste des petits ruminants in Afghanistan: a Report... Master of Science / Kabul University, 2008. Manhattan, Kansas, 2010. URL.: <http://krex.k-state.edu/dspace/bitstream/handle/2097/6823/AhmadNikmalazizi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 12. Goat Immune Response to Capripox Vaccine Expressing the Hemagglutinin Protein of Peste des Petits Ruminants / C. Diallo [et al.] // Ann. N.Y. Acad. Sci. 2002. Vol. 969. P. 88-91. 13. Experimental studies on immunosuppressive effects of peste des petits ruminants (PPR) virus in goats / K.K. Rajak [et al.] // Immunol. Microbiol Infect Dis. 2005. P. 287-296. 14. Изучение культуральных свойств вакцинного штамма 45G37/35-К вируса чумы мелких жвачных / И.П. Михалкин [и др.] // Научные основы производства ветеринарных биологических препаратов: Материалы межд. науч.-практ. конф., посвящ. 35-летию института. Щёлково, 2005. С. 163-166. 15. Шоназар Д.М. Эпизоотология чумы мелких жвачных животных в Таджикистане: Автореф. дисс...канд. вет. наук. Душанбе, 2012. 25 с. 16. Абдуллоев А.О. Эпизоотологический мониторинг и совершенствование мер борьбы с чумой мелких жвачных в республике Таджикистан: Автореф. дисс...канд. вет. наук. Душанбе, 2013. 24 с. 17. Изучение иммунобиологических свойств вакцины против чумы мелких жвачных животных / Е.О. Абдураимов [и др.] // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2016. № 2 (136). С. 121-125. 18. Париллов С.В., Кнize А.В., Балышев В.М. Анализ и прогноз мировой эпизоотической ситуации по оспе овец и коз и чуме мелких жвачных животных в 2011-2015 гг. // Научный журнал КубГАУ. 2011. № 69 (05). URL.: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-prognoz-mirovoy-epizooticheskoy-situatsii-po-ospe-ovets-i-koz-i-chumy-melkih-zhvachnyh-zhivotnyh-v-2011-2015-gg>. 19. Adaptation du virus de la peste des petits ruminants aux cultures cellulaires - note preliminaire / Y. Gilbert [et al.] // Revue d'Elevage et de Medicine Veterinaire des Pays Tropicaux, 1962. Vol. 15. P. 321-335. 20. Peste des petits ruminants antibodies in East Africa / H.M. Wamwayi [et al.] // Vet. Rec. 1995. Vol. 136. P. 199-200. 21. Капускин Е.В. Оптимизация условий культивирования вируса чумы мелких жвачных для получения диагностических и вакцинных препаратов: Автореф. дисс...канд. вет. наук. Владимир, 2008. 26 с. 22. Большой энциклопедический словарь. Сельское хозяйство. URL: www.cnsnb.ru/AKDIL/0024/base/RT/000530.shtm (дата обращения: 22.04.2016).

UDC 619.578.831.2:57.085.23+083.3

IMMUNOGENICITY OF EXPERIMENTAL VACCINE AGAINST PESTE DES PETITS RUMINANTS

ABDURAIMOV, Ergali O., Acting Head of the Laboratory, the Research Institute for Biological Safety Problems of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Candidate of Veterinary Science

BULATOV, Erbol A., Head of Laboratory, the Research Institute for Biological Safety Problems of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Candidate of Biology

ERSHEBULOV, Zakir D., Department Head, the Research Institute for Biological Safety Problems of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Master of Biology

ZHUGUNISOV, Kuandyk D., Researcher, the Research Institute for Biological Safety Problems of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Master of Veterinary Science

TARANOV, Dmitry S., Researcher, the Research Institute for Biological Safety Problems of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Master of Biology

KOSHEMETOV, Zhumagali K., Head of Laboratory, the Research Institute for Biological Safety Problems of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Candidate of Biology

Address: 1, Institutskaya Str., Gvardeysky Village, Korday District, Zhambyl Region, Kazakhstan, 040809. Tel. 8 (72636) 7-22-28. E-mail: ribsp@biosafety.kz

Keywords: vaccine, immunogenicity, antibodies, peste des petits ruminants.

Abstract. Peste des petits ruminants is still urgent for many countries in Africa, Asia and the Near East. Therefore, at the International Conference "Global Control and Eradication of Peste des Petits Ruminants" which held in April 2015 in Cote d'Ivoire, FAO together with OIE adopted a program of eradicating the plague of small ruminants in the world by 2030.

The experimental vaccine causes the formation of specific antibodies in approximately identical titers with the commercial drug in animals. Vero cells were used for the accumulation of the virus instead of the traditional primary cultures of lamb kidney.

Laboratory studies have shown the sufficiently high immunogenicity of an experimental vaccine, which made using Vero cells, against Peste des petits ruminants and a positive correlation between vaccine dose and the antibody titer: the greater the dose of the vaccine, the higher antibody titre. Tabl 1. Ref. 22.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES. 1. Peste des petits ruminants / P.C. Lefevre [et.al.] // Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., 1990. Iss. 9. P. 951-965. 2. Peste des petits ruminants // OIE Terrestrial Manual Chapter. 2.7.11. 2008. 3. Peste des Petits Ruminants Virus Tissue Tropism and Pathogenesis in Sheep and Goats following Experimental Infection / Thang Truong [et al.] // Open Access freely available online PLOS ONE. URL: www.plosone.org. January 2014. Vol. 9. Iss. 1. e87145. 4. Classification of peste des petits ruminants virus as the fourth member of the genus Morbillivirus / E.P. Gibbs [et al.] // Intervirology. 1979. Vol. 11. P. 268-274. 5. A virus associated with pseudo-rinderpest in Nigerian dwarf goats / R.H. Johnson [et.al.] // Bulletin of Epizootic Diseases of Africa. 1968. Vol. 16. P. 411-417. 6. Characteristics of E.coli isolated from goats suffering from Peste des petits ruminants (PPR) and detection of enterotoxin and isolates from other causes of iarrhea / A.I. Adetosoye [et.al.] // 18th Annual Conference of the Nigerian Veterinary Medical Association, September 23-27th. 1981. P. 11. 7. Dudnikova N.S., Petrova O.N. Kratkiy obzor epizooticheskoy situatsii v stranakh Vostochnoy, Yugo-Vostochnoy Azii i Okeanii po osobu opasnym boleznyam zhivotnykh. 2007: Information-Analytical Review. VNIIZZH. Vladimir, 2008. 41 p. 8. Chuma melkikh zhvachnykh zhivotnykh (sovremennoe sostoyanie, epizootologiya, spetsificheskaya profilaktika i mery borby) / N.I. Zakutsky [et al.] // Nauchny zhurnal KubGAU. 2012. Vol. 83 (09). URL.: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/31.pdf>. 9. <http://www.fao.org/documents/card/en/c/6d14cbc5-b7c1-4213-bb1f-78690e805c95/> (12.01.2016). 10. Development of a dual recombinant vaccine to protect small ruminants against peste-des-petits-ruminants virus and capripoxvirus infections / G. Berhe [et al.] // J. Virol. 2003. Vol.77 (2). P. 1571-1577. 11. Azizi A.F.N. Peste des petits ruminants in Afghanistan: a Report... Master of Science / Kabul University, 2008. Manhattan, Kansas, 2010. URL.: <http://krex.k-state.edu/dspace/bitstream/handle/2097/6823/AhmadNikmalazizi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. 12. Goat Immune Response to Capripox Vaccine Expressing the Hemagglutinin Protein of Peste des Petits Ruminants / C. Diallo [et al.] // Ann. N.Y. Acad. Sci. 2002. Vol. 969. P. 88-91. 13. Experimental studies on immunosuppressive effects of peste des petits ruminants (PPR) virus in goats / K.K. Rajak [et al.] // Immunol. Microbiol Infect Dis. 2005. P. 287-296. 14. Izuchenie kulturalnykh svoystv vaktsinnogo shtamma 45G37/35-K virusa chumy melkikh zhvachnykh / I.P. Mikhalkin [et al.] // Nauchnye osnovy proizvodstva veterinarnykh biologicheskikh preparatov: Materials of the Int. Scientific and Practical. Conf. Shchelykovo, 2005. P. 163-166. 15. Shonazar D.M. Epizootologiya chumy melkikh zhvachnykh zhivotnykh v Tadjikistane: Author's Abstract of the Candidate's Dissertation. Dushanbe, 2012. 25 p. 16. Abdulloev A.O. Epizootologicheskii monitoring i sovershenstvovanie mer borby s chumoy melkikh zhvachnykh v respublike Tadjikistan: Author's Abstract of the Candidate's Dissertation. Dushanbe, 2013. 24 p. 17. Izuchenie immunobiologicheskikh svoystv vaktsiny protiv chumy melkikh zhvachnykh zhivotnykh / E.O. Abduraimov [et al.] // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2016. Vol. 2 (136). P. 121-125. 18. Parilov S.V., Knize A.V., Balyshv V.M. Analiz i prognoz mirovoy epizooticheskoy situatsii po ospe ovets i koz i chume melkikh zhvachnykh zhivotnykh v 2011-2015 gg. // Nauchny zhurnal KubGAU. 2011. Vol. 69 (05). URL.: <http://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-prognoz-mirovoy-epizooticheskoy-situatsii-po-ospe-ovets-i-koz-i-chumy-melkih-zhvachnykh-zhivotnykh-v-2011-2015-gg>. 19. Adaptation du virus de la peste des petits ruminants aux cultures cellulaires - note preliminaire / Y. Gilbert [et al.] // Revue d'Elevage et de Medicine Veterinaire des Pays Tropicaux, 1962. Vol. 15. P. 321-335. 20. Peste des petits ruminants antibodies in East Africa / H.M. Wamwayi [et al.] // Vet. Rec. 1995. Vol. 136. P. 199-200. 21. Kapuskin E.V. Optimizatsiya usloviy kul'tivirovaniya virusa chumy melkikh zhvachnykh dlya polucheniya diagnosticheskikh i vaktsinnykh preparatov: Author's Abstract of the Candidate's Dissertation. Vladimir, 2008. 26 p. 22. Bolshoy entsiklopedichesky slovar. Selskoe khozyaystvo. URL: www.cnsb.ru/AKDIL/0024/base/RT/000530.shtm (access date: 04/22/2016).

Поступила в редакцию 13 июля 2016 г.

...а может и не шутка

УДК 82-344

ИСТОЧНИК КООРДИНАЦИИ ДЕЙСТВИЙ ШАЛТОВ ПЛАНЕТЫ АНДЕЛУНДЫ

Н.И. КУРЦЕВА, П.В. ЗЮЗИН

Ключевые слова: шалты, Анделунда, биопол, биошар, ФЕЛогос

Согласованное поведение животных обычно достигается посредством групповой иерархии и массового подражания большинства особей активаторам. Самые общие задачи решаются путем постоянного контакта всех участников [1].

Социальные животные планеты Анделунды звезды Гамма созвездия Гидра - шалты - не контактируют друг с другом.

Мы поставили своей целью установить источник согласованности их действий по совместному строительству. Были обнаружены координирующие структуры, которые названы нами биошарами. Библ. 4. Рис. 1.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Захаров А.А. Муравей, семья, колония. М.: Наука, 1978. URL: <http://evolution.powernet.ru/library/marav.htm>. 2. Курцева Н.И., Зюзин П.В., Розенкраузен Е.В. Этологические особенности животных планеты Сиксии // Вестник ветеринарии. 2016. № 77 (2/2016). С. 78-80. 3. Мер. Жизнедеятельность шалтов // Ученые труды Института Косгирии. XXqz. Созвездие Лебедя. Диск 09. 4. http://cyclowiki.org/wiki/Общественные_животные.

UDC 82-344

COORDINATING SOURCE FOR SHALTS FROM ANDELUNDA

KURTSEVA, Nadezhda I., Scientific Employee, Laboratory for Researches of Nonstandard Natural Phenomena (LINYAP), Kiltzch, Candidate of Cosmic Zoology

ZYUZIN, Peter V., Scientific Employee, Laboratory for Researches of Nonstandard Natural Phenomena (LINYAP), Kiltzch

Keywords: shalt, Andelunda, aura, bioball, FELogos

Abstract. Coordinated behavior of the animals is usually achieved by the group hierarchy. The most common problems are solved by the permanent contact of all animals [1].

Social animals from planet Andelunda (star Gamma, Hydra constellation) - shalts - do not contact with each other.

The ultimate goal of all our investigations was to identify the source of the consistency of their acts on the joint construction. The coordinating bodies were found and named bioballs by us. Ref. 4. Ill. 1.

Поступила в редакцию 04 августа 2016 года

КУРЦЕВА Надежда Ивановна - научный сотрудник Лаборатории исследования нестандартных явлений природы (ЛИНЯП), кандидат космозоологии
ЗЮЗИН Петр Васильевич - научный сотрудник ЛИНЯП