



Издательский Центр
Научного Просвещения

ISSN 2224-0179

научно-практический журнал

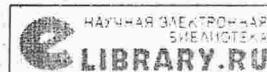
ПРИВОЛЖСКИЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК

№ 10 (62)
октябрь 2016

Издаётся с сентября 2011 года

Выходит 12 раз в год

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)



А также в другие научометрические базы и репозитории:



СОЦИОНЭТ



Registry of Open Access
Repositories (ROAR)

BASE

Учредитель, издатель: ИП Самохвалов Антон Витальевич

E-mail издательства: icnp@mail.ru

Сайт издательства: icnp.ru, ицнп.рф

Почтовый адрес издательства: 426004, г. Ижевск, ул. Советская, 34, а/я 918

Главный редактор: А.В. Самохвалов

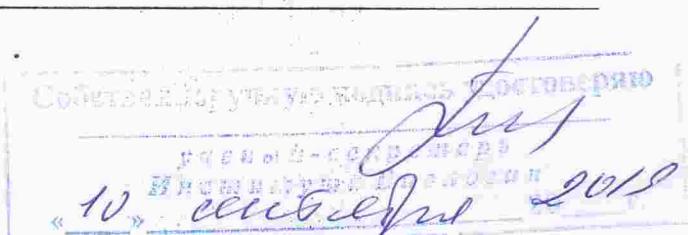
E-mail редакции: prn-v-icnp@mail.ru

Изготовлено в типографии "Фаворит"
426039 г. Ижевск, ул. Дзержинского, 77
тел.: 44-55-81, 67-65-48

Формат 60x90 1/8. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 9,5.

Подписано в печать: 27.10.2016 г. Тираж: 150 экз. Заказ № 830.

Ответственность за содержание статей и качество перевода информации на английский язык несут авторы публикаций.
© «Приволжский научный вестник», 2016



СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Аблабеков Б.С., Байсеркеева А.Б.</i> О разрешимости смешанных задач для двумерного псевдопараболического уравнения	5
<i>Аблабеков Б.С., Артыков А.Ж.</i> Существование решений линейных интегро-дифференциальных уравнений типа Вольтерра.....	10
<i>Сопуев А.С., Молдояров У.Д.</i> Краевые задачи для псевдопараболических уравнений третьего порядка.....	14

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Махмутов А.Р., Каматов А.Ю., Нуртдинова Р.Р., Усманов С.М.</i> Получение хинолинов фотокаталитической циклизацией анилина с α-олефинами в водной среде.....	20
--	----

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Алымкулова А.А., Мека-Меченко Т.В., Бурделов Л.А., Некрасова Л.Е., Мека-Меченко В.Г.</i> Многолетние исследования грызунов Кыргызстана как переносчиков зоонозных инфекций.....	24
<i>Алымкулова А.А.</i> Серая крыса (<i>Rattus Norvegicus Berkenhout</i>) в Казахстане и Средней Азии.....	29
<i>Кузнецова Т.В., Шорманова М.М., Айтжанова А.А., Елубаева М.Е., Саубенова М.Г.</i> Антагонистическая активность штамма <i>Lactobacillus Acidophilus M3</i>	34
<i>Новрузов Н.Э.</i> Материалы по внешней морфологии водяного ужа (<i>Serpentes: Colubridae: Natrix</i>) островной популяции Каспийского моря	37

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Панеш А.Х.</i> Альтернативные виды программно-конфигурируемых компьютерных сетей	43
---	----

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

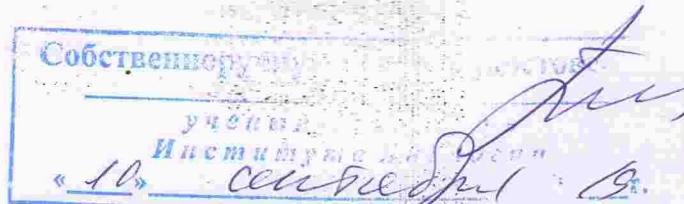
<i>Баранова Н.С., Баранов А.В., Подречнева И.Ю.</i> Применение гомогенного подбора при разведении заводских семейств скота костромской породы	47
---	----

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

<i>Макутчев А.В.</i> Оккупация вместо референдума: факторы начала гражданской войны в Западной Сахаре в 1975–1976 гг.	52
--	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Бирюков Е.В.</i> Институциональные аспекты повышения инвестиционной активности малых предприятий	57
---	----



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 599.32

А.А. Алымкулова

канд. биол. наук, старший научный сотрудник,
лаборатория зоологии позвоночных животных,
Биологопочвенный институт
Национальной академии наук Кыргызской Республики,
г. Бишкек, Киргизия

Т.В. Мека-Меченко

д-р мед. наук,
заведующий лабораторией природно-очаговых
бактериальных инфекций,
Казахский научный центр карантинных
и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева,
г. Алма-Ата, Казахстан

Л.А. Бурделов

д-р биол. наук, главный научный сотрудник,
отдел организации консультативно-методической помощи,
Казахский научный центр карантинных
и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева,
г. Алма-Ата, Казахстан

Л.Е. Некрасова

д-р мед. наук,
заведующий музеем живых культур,
Казахский научный центр карантинных
и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева,
г. Алма-Ата, Казахстан

В.Г. Мека-Меченко

канд. биол. наук, старший научный сотрудник,
лаборатория эпидемиологии, микробиологии
и эпизоотологии чумы,
Казахский научный центр карантинных
и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева,
г. Алма-Ата, Казахстан

МНОГОЛЕТНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРЫЗУНОВ КЫРГЫЗСТАНА
КАК ПЕРЕНОСЧИКОВ ЗООНОЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Аннотация. Приведены показатели зараженности грызунов в Кыргызстане различными зоонозными инфекциями. Наиболее инфицированы лесная (12,3%) и домовая (11,4%) мыши, серая крыса и киргизская полевка (по 8,6%). У ряда грызунов были выявлены микст-инфекции.

Ключевые слова: грызуны, виды, зараженность, зоонозные инфекции, возбудитель, носители.

A.A. Alymkulova, Kyrgyz National Academy of Sciences, Bishkek, Kyrgyzstan

T.V. Meka-Mechenko, M. Aikimbayevs Kazakh Scientific Center for Quarantine and Zoonotic Diseases, Almaty, Kazakhstan

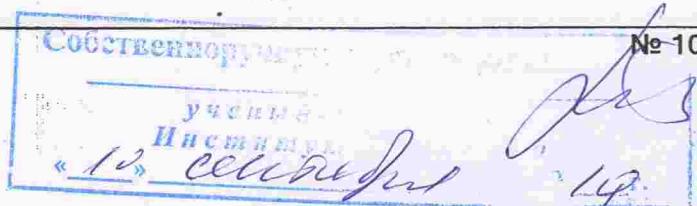
L.A. Burdelov, M. Aikimbayevs Kazakh Scientific Center for Quarantine and Zoonotic Diseases, Almaty, Kazakhstan

L.E. Nekrasova, M. Aikimbayevs Kazakh Scientific Center for Quarantine and Zoonotic Diseases, Almaty, Kazakhstan

V.G. Meka-Mechenko, M. Aikimbayevs Kazakh Scientific Center for Quarantine and Zoonotic Diseases, Almaty, Kazakhstan

YEARS OF RESEARCH RODENTS KYRGYZSTAN AS CARRIERS OF ZOONOTIC INFECTIONS

Abstract. The indicators of rodent infestation in Kyrgyzstan, different zoonotic infections. Most infected the for-



est (12.3%) and the home mice (11.4%), grey rat and kyrgyz vole (by 8.6%). A number of rodents were found with mixed infections.

Keywords: rodents, species, contamination, zoonotic infections, stimulus, bearer.

Введение

Исследования грызунов на наличие зоонозных инфекций в Кыргызстане были начаты в 1939 году. Были выявлены такие природно-очаговые заболевания, как чума, некробактериоз, лептоспироз, лихорадка Ку, клещевой спирохетоз, клещевой сыпной тиф Азии, лейшманиозы, клещевой энцефалит, листериоз, эризипелоид, бешенство, токсоплазмоз, анаплазмоз [1].

Начиная с 1994 года по настоящее время, объединенными усилиями кыргызских и казахских исследователей проводилось изучение серой крысы, а с 2010 года – других видов грызунов. В наших исследованиях в связи дефицитом финансирования количество экспедиционных выездов было ограничено и исследовались не все виды грызунов.

Материал и методы

Грызуны отловлены ловушками Геро и живоловками, которые выставлялись через каждые 5 метров в открытых и закрытых станциях. Отловленные животные вскрывались, отбирались пробы органов и сыворотки крови. Органы (сердце, легкие, печень, почки, селезенка и мозг) 320 серых крыс в 1994–1996 гг., 2001–2004 гг. исследовали бактериологическим, биологическим и серологическим методами в Кыргызской противочумной станции на наличие арбовирусов, возбудителей чумы и некоторых зоонозных инфекций. Сыворотки крови исследовались в Казахском научном центре карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева. Всего с 1994 по 2012 гг. отработано 12637 ловушко-суток и выловлено 1587 грызунов; 1792 сыворотки крови были исследованы на наличие антител в реакции непрямой гемагглютинации с эритроцитарными антигенными диагностиками для выявления бруцеллеза, кишечного иерсиниоза, *Y. kristesenii*, псевдотуберкулеза, пастереллеза, листериоза и лептоспироза.

Результаты и обсуждение

Заболевания грызунов, выявленные ранее [1], нами не диагностировались, но мы не исключаем их наличия и в настоящее время.

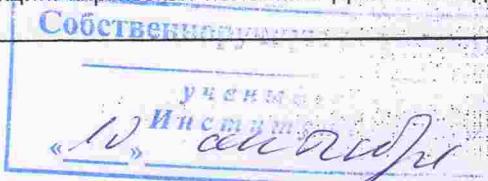
Сравнительный анализ инфицированности грызунов различными зоонозными инфекциями в прошлом и в настоящее время приведен в таблице 1. Наиболее зараженными различными зоонозными инфекциями были лесная мышь – 12,3%, домовая мышь – 11,4%, серая крыса и киргизская полевка – по 8,6%.

По данным Б.М. Айзина [1], лидирующее положение среди инфекций занимали лептоспироз – 18,0%, некробактериоз – 12,4% и лихорадка Ку – 10,4%. В последние годы широко распространены псевдотуберкулез – 8,6%, кишечный иерсиниоз – 7,6%. По современным данным и по данным Б.М. Айзина, нередко выявляются лептоспироз и листериоз.

Наличие лихорадки Тюлек, японского энцефалита (1994–1996 гг.) [2] и бешенства (2000 г.) [3] определены в органах серых крыс г. Бишкек сотрудниками Кыргызской противочумной станции. Антитела к чумному, туляремийному и бруцелезному микробам не выявлены. С отрицательным результатом на наличие арбовирусов исследовано 147 проб органов серых крыс [2; 3].

В Иссык-Кульской области в 2010 г. антитела к возбудителям некоторых инфекций обнаружены у 139 (12,2%) грызунов. Из них у 8 животных обнаружены микст-инфекции: тамарисковая песчанка – псевдотуберкулез и лептоспироз, листериоз и лептоспироз, бруцеллез и кишечный иерсиниоз; лесная мышь – бруцеллез и кишечный иерсиниоз, псевдотуберкулез и лептоспироз; домовая мышь – листериоз и лептоспироз, псевдотуберкулез и лептоспироз; киргизская полевка – бруцеллез и псевдотуберкулез [4].

В Ошской, Джалаабадской, Таласской, Иссык-Кульской областях от 63 выловленных в 2011 г. грызунов у 11 (17,5%) обнаружены антитела к возбудителям зоонозных инфекций, в том числе у трех выявлены микст-инфекции: киргизская полевка в Джалаабадской области – псевдо-

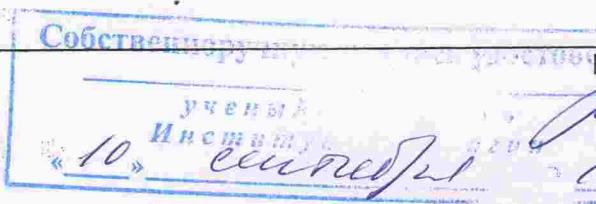


туберкулез и лептоспироз; серая крыса (Иссык-Кульская область) – кишечный иерсиниоз и листериоз; серая крыса из воинской части в Ошской области – кишечный иерсиниоз и листериоз.

Таблица 1 – Зараженность грызунов возбудителями некоторых инфекций

№	Грызуны	Зараженность, %																			
		Одноклеточные	Двухклеточные	Бактерии	Лихопадка-Кыз	Лентокринопод	Неклеточные	Кишечные	Лихопадка-Хорек	Лихопадка-Торек	Бактериозы	Кишечники	Лихопадка-Гепаринес	Лихопадка-Синнемона	Больничные	Лихопадка-Алан	Лихопадка-Кримонон	Лихопадка-Андропови	Лихопадка-Муромица	Лихопадка-Калмык	
1	Серый суслик	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Красный суслик	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2,9
2	Малый тушканчик	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1,9
3	Желтый суслик	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4,8
4	Нутрия	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1,9
5	Лесная соня	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0,9
6	Большой тушканчик	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1,9
7	Малый тушканчик	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1,9
8	Туркестанская крыса	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0,9
9	Домовая мышь	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	11,4
10	Половая мышь	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1,9
11	Лесная мышь	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	12,3
12	Серый хомячок	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	4,8
13	Гребенщиковая песчанка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	6,7
14	Краснохвостая песчанка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3,8
15	Онцатра	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3,8
16	Тянь-шанская полевка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5,7
17	Узкочерепная полевка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	6,7
18	Общественная полевка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	2,9
19	Киргизская полевка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	8,6
20	Серая крыса	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	8,6
21	Тянь-шанская мышовка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	3,8
22	Суммарная зараженность, %	4,8	12,4	18	10,4	2,9	0,9	0,9	2,9	0,9	2,9	0,9	2,9	0,9	2,9	0,9	2,9	0,9	0,9	0,9	100

Примечание: ■ – по результатам исследований Б. М. Айзиня (1979); Δ – грызуны, зарегистрированные как прокормители прямаяльных стадий иксодовых клещей, от которых выделены культуры клещевого энцефалита (по Айзину, 1979); ▲ – по результатам исследования авторов статьи в 1994-2012 г.



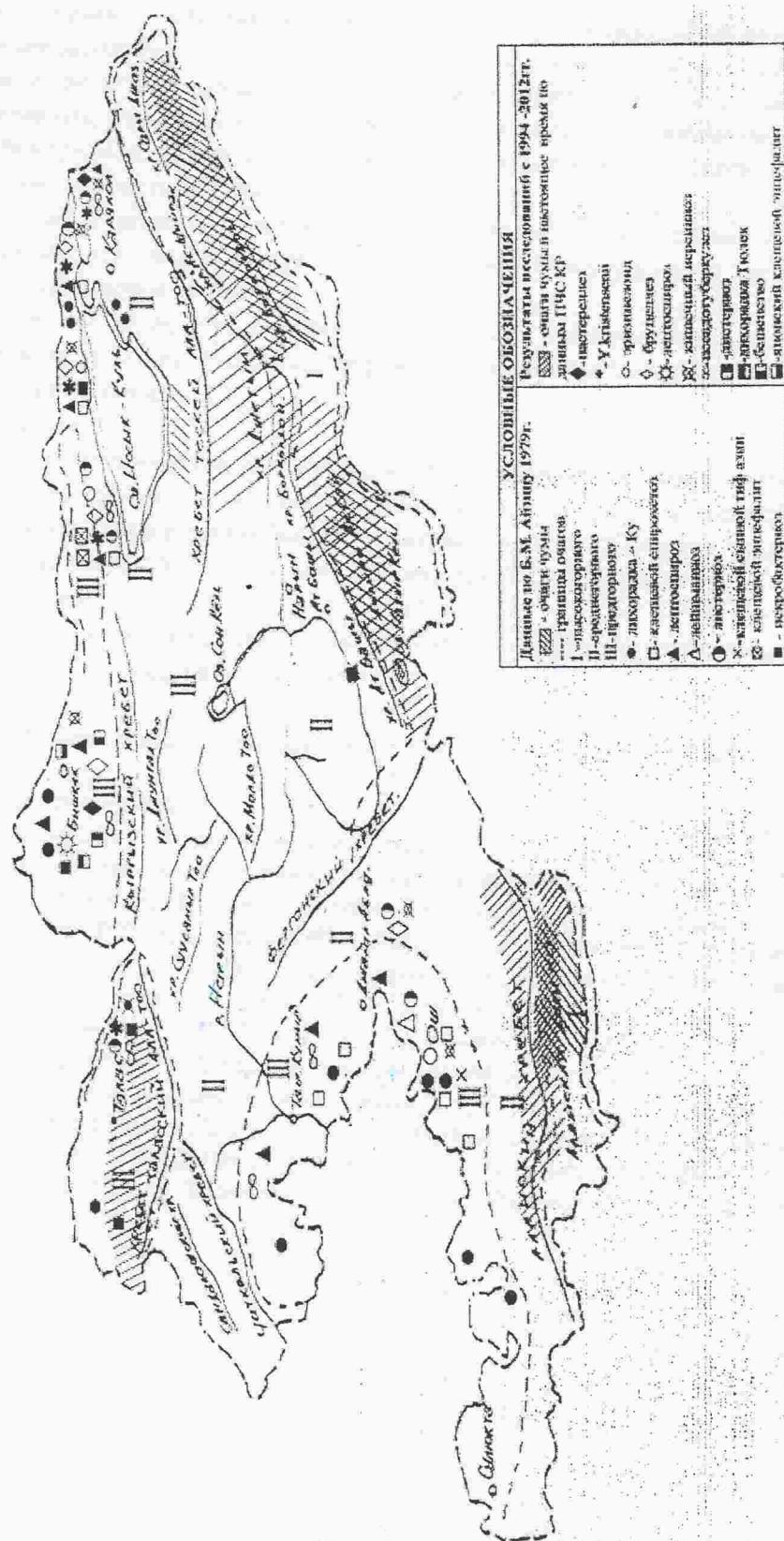


Рисунок 1 – Карта-схема мест обнаружения грызунов, зараженных возбудителями некоторых инфекций в Кыргызстане

На рисунке 1 представлена схематическая карта очагов природных инфекций и места обнаружения зараженных грызунов в Кыргызстане. Как видно по карте, несмотря на то, что многие места остаются неисследованными, количество выявляемых инфекций возрастает. Необходимо отметить, что юг Кыргызстана является одним из густонаселенных регионов в Средней Азии, и обнаружение зоонозных инфекций у грызунов, переселяющихся на зиму в населенные пункты, может привести к заражению людей.

Не менее опасны многочисленные инфекции, обнаруженные у грызунов в Иссык-Кульской области, в связи с тем, что они могут привести к ухудшению здесь эпидемической ситуации в туристический сезон.

В Чуйской области и, в особенности, в городе Бишкек концентрация населения наиболее высокая, поэтому необходимо проводить постоянный мониторинг зараженности грызунов, особенно синантропных.

Выводы

1. Выявлена высокая зараженность возбудителями зоонозных инфекций лесной мыши – 12,3%, домовой мыши – 11,4%, серой крысы и киргизской полевки – по 8,6%.
2. В настоящее время обнаружена высокая инфицированность грызунов возбудителями псевдотуберкулеза (8,6%) и кишечного иерсиниоза (7,6%), нередко также выявляются лептоспироз и листериоз.
3. На наличие лихорадки Тюлек, японского энцефалита, выявленных в 1994–1996 гг., и бешенства (2000 г.) позднее исследования не проводились, что может быть основной причиной их отсутствия.
4. У фоновых видов грызунов достаточно обычными являются микст-инфекции.

Список литературы:

1. Айзин Б.М. Грызуны и зайцеобразные Киргизии. Экология, роль в поддержании природных очагов некоторых заболеваний. Фрунзе. 1979. 199 с.
2. Мека-Меченко Т.В., Алымкулова А.А., Некрасова Л.Е., Бурделов Л.А., Брейнингер И.Г., Проскурякова Р.Л., Свириденко В.Ф., Дерновая В.Ф. Серые крысы Чуйской долины – носители зоонозных инфекций // Материалы научной конференции «Экологические аспекты эпизоотологии и эпидемиологии чумы и др. ООИ». Алматы, 1996. С. 86.
3. Мека-Меченко Т.В., Некрасова Л.Е., Алымкулова А.А. и др. Серая крыса – носитель возбудителей зоонозных инфекций в г. Бишкек и его окрестностях // Проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия. Бишкек, 1996. С. 11.
4. Алымкулова А.А., Мека-Меченко Т. В., Мусуралиева Д.Н., Бурделов Л.А., Некрасова Л.Е., Мека-Меченко В.Г., Беляк Л.Г. Зараженность грызунов некоторыми зоонозными инфекциями в открытых стациях Иссык-Кульской области // Вестник, КРСУ. 2012. Т. 12, № 7. С. 14–16.

