



ВЕСТНИК СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

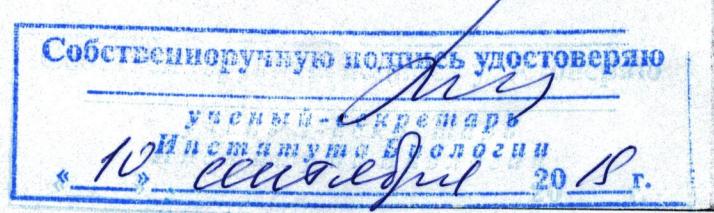
Научно-теоретический журнал

**№ 10 (22)
2016**

В 2-х частях : Часть I

**BULLETIN
OF MODERN SCIENCE**

Scientific-theoretical journal





БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алымкулова А.А.

канд. биол. наук, ст. науч. сотр.

почвенный институт Национальной академии наук Кыргызской Республики
Кыргызстан, г. Бишкек

ВРЕДОНОСНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕРОЙ КРЫСЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ

В статье проведена оценка наносимого экономического ущерба серой крысы в Кыргызстане. Затраты, наносимые серой крысой в год, на рынках г. Бишкек составили 225 сомов. В частном секторе (на примере села Арал Таласского района) грызун зерна на сумму 17 346 000 сомов, расходы на вакцинацию населения от укусов 2007–2014 годы – 17 718 072 сомов, стоимость проведенных дератизаций в 2006–2014 годы – 48 743 307 сомов.

Ключевые слова: серая крыса, ущерб, продукты питания, промышленные товары, дератизация.

Введение

В Кыргызстане первые сигналы от г. Бишкек о появлении серых крыс пришли 1985 г. В 1989 г. достоверно установлено обитание этого грызуна в окрестностях города [1]. В настоящее время серая крыса в Кыргызстане укоренилась и продолжает интенсивно расселяться [2]. Огромный экономический ущерб не просчитывался.

В данной статье проведен анализ вредносной деятельности серой крысы в Кыргызстане.

Материал и методы

Учет численности серой крысы проводился стандартными методами ловушки-суток [5]. Всего выставлено 9 487 ловушки-суток, из них 4 561 – в закрытых и 4 926 – в открытых стациях. Добыто 505 серых крыс.

2563. Вестник современной науки. 2016, № 10



Дополнительно применялось анкетирование работников компетентных учреждений (санитарно-эпидемиологическая служба) и населения, которое проводилось в 2001–2015 гг., в г. Бишкек собрано 2 263 анкеты, по Кыргызстану – 6 607 анкеты. Анкетированием охвачено 76 % населенных пунктов Республики. Для проверки полученных от респондентов сведений о наличии серых крыс при необходимости выставлялись ловушки Геро.

Экономический ущерб рассчитывался по методике В. Е. Соколова с соавторами [6].

Результаты и обсуждение.

Ущерб от поедания, порчи пищевых продуктов и промышленных товаров

Серая крыса – один из самых массовых по численности синантропных видов грызунов, занимающий среди них ведущее место по приносимому экономическому ущербу. В. Е. Соколов с соавторами [6], посчитали, что за день зверек съедает 60 г продуктов, за год – 21 кг 900

г. За год 1 000 крыс съедают 219 000 кг (условно – 22 т).

На рынках города Бишкек наиболее желаемыми продуктами питания для крыс являются мучные и мясные продукты, затем овощи и фрукты (см. рис. 1). Однако из рисунка видно, что на рынке Дордой, специализированном в основном на реализации промышленных товаров, крысы большей частью повреждают промышленные товары из-за отсутствия пищевых продуктов, больше используя отходы.

Повреждение промышленных и электротоваров объясняется либо физиологической потребностью крыс стачивать передние резцы по В. С. Соколову [6], либо пищевой привлекательностью изолирующих материалов. Следует особо отметить давно и хорошо известный факт, что зверьки всегда предпочитают наиболее доброкачественные продукты [3]. Предпочитаемые продукты и товары на рынках представлены на рисунке 2.

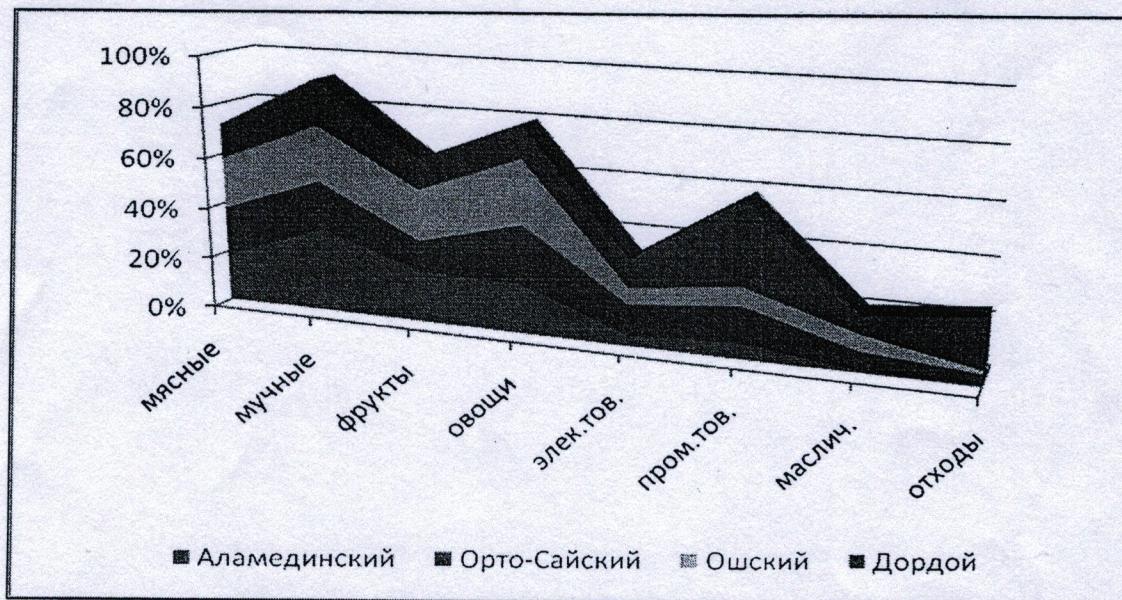


Рис. 1. Наиболее часто употребляемые виды пищевых продуктов и промышленных товаров пасюка на рынках г. Бишкек

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Таблица 2

Экономический ущерб, наносимый серой крысой на рынках города Бишкек

Аламединский рынок						
Продукты, промышленные товары	Кол-во крыс*	Потребность в день, кг.**	Потребность на кол-во крыс, кг.	Средняя ст-ть ед. товара, сом.	Ст-ть ед. товара в день, сом.	Ст-ть ед. товара в год, сом.
Мясо	24	0,03	0,72	300	216	78 840
Мучные	45	0,06	2,7	35	94,5	34 492,5
Фрукты	27	0,06	1,62	80	129,6	47 304
Овощи	26	0,06	1,56	35	54,6	19 929
Электротовары	5	0,06	0,3	150	45	16 425
Пром. товары	8	0,06	0,48	150	72	26 280
<i>Итого:</i>	135				539,7	223 270,5
Рынок Дордой						
Мясо	700	0,03	21	300	6 300	2 299 500
Мучные	900	0,06	54	35	1 890	689850
Фрукты	600	0,06	36	80	2 880	1051200
Овощи	650	0,06	39	35	1 365	498225
Электротовары	550	0,06	33	150	4 950	1 806 750
Пром. товары	1 600	0,06	96	150	14 400	5 256 000
<i>Итого:</i>	5 000				31 785	11 601 525
Орто-Сайский рынок						
Мясо	73	0,03	2,19	300	657	239 805
Мучные	70	0,06	4,2	35	147	53 655
Фрукты	44	0,06	2,64	80	211,2	77 088
Овощи	84	0,06	5,04	35	176,4	64 386
Электротовары	44	0,06	2,64	150	396	144 540
Пром. товары	51	0,06	3,06	150	459	167 535
<i>Итого:</i>	366				2 046,6	747 009
Ошский рынок						
Мясо	149	0,03	4,47	300	1341	489 465
Мучные	165	0,06	9,9	35	346,5	126 472,5
Фрукты	150	0,06	9,0	80	720	262 800
Овощи	187	0,06	11,22	35	392,7	143 335,5
Электротовары	45	0,06	2,7	150	405	147 825
Пром. товары	52	0,06	3,12	150	468	170 820
<i>Итого:</i>	748				3 673,2	134 0718

*Количество крыс определено по предпочтению продуктов.

** Суточная потребность крыс взята по методике В. Е. Соколова с соавторами [6].



Затраты, наносимые серой крысой в год на рынках г. Бишкек, составили 13 912 522,5 сомов. Необходимо отметить, что представленные расчеты являются ориентировочными, так как определить

100 % численность крыс практически невозможно. Экономический ущерб, наносимый пасюком жителям населенных пунктов, не меньше, чем на рынках (см. таблицу 3).

Таблица 3

**Ущерб, наносимый серой крысой в год в частном секторе
(на примере села Арал Таласского района)**

Вид ущерба	Кол-во крыс	Потребность в день, кг.	Ст-ть кг. зерна, сом	Ст-ть зерна в день	Потребность зерна в год, кг.	Ст-ть зерна в год, сом	Кол-во домов с крысами	Ущерб по селу, сом
Съедают	12	0,06*	18	12,96	262,8	4 731	2 000	9 462 000
Портят	12	0,05**	18	10,8	219	3 942	2 000	7 885 000
Итого:								17 346 000

* Суточная потребность крыс взята по методике В. Е. Соколова с соавторами [6].

** Суточная потребность крыс взята по данным А. А. Пасешника [4].

Затраты, наносимые серой крысой в год в частном секторе (на примере села Арал Таласского района), составляют 17 346 000 сомов. Из 1 834 населенных пунктов в Кыргызстане в настоящее время серая крыса заселила 1 118 (61,0 %). Грызуна нет только в наиболее высокогорных регионах республики, где практически отсутствует население, а условия существования пессимальны [7]. Учитывая данные по распространению серой крысы в Кыргызстане, ущерб, наносимый грызуном в сельской местности, гораздо выше, чем наши расчеты по одному населенному пункту.

Ущерб за счет вакцинации людей, покусанных серой крысой

В связи с высокой численностью серой крысы в отдельных регионах Кыргызстана наблюдается повышение числа покусанных грызуном людей. За период

2007–2009 гг. стоимость вакцины против укуса крыс составляла 262 сома, причем вакцинация проводится 6 раз (1 572 сомов), в течение 90 дней [5]. С 2011–2013 гг. стоимость вакцины за счет инфляции выросла на 350 сомов, на один курс вакцинации требуется 2 100 сомов.

Динамика укусов населения серой крысой в Кыргызстане и расходы на вакцинацию показаны в таблице 4.

Не нужно считать, что укус крысы можно получить, только если эти грызуны появились в вашей квартире или доме. Стать источником нападения можно рядом с мусорными баками, в подвалах, на полигонах бытовых отходов. Поэтому часто травмированными людьми оказываются люди тех специальностей, которые вынуждены обслуживать эти места в городе. Им необходимо в первую очередь объяснять, что делать при нападении мелкого грызуна [8; 10].

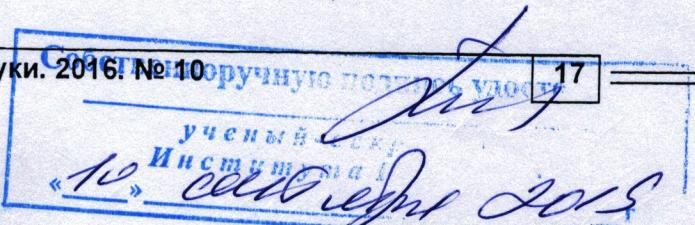


Таблица 4

**Расходы на вакцинацию населения Кыргызстана от укусов крыс
за 2007–2010 и 2011–2014 годы**

Годы	Количество укусов	Затраты на вакцинацию, сом
2007–2010 годы		
2007	1 143	1 796 796
2008	1 180	1 854 960
2009	1 184	1 861 248
2010	1 269	1 994 868
<i>Итого:</i>	4 776	7 507 872
2011–2014 годы		
2011	1 444	3 032 400
2012	1 051	2 207 100
2013	1 420	2 982 000
2014	947	1 988 700
<i>Итого:</i>	4 862	10 210 200
<i>Всего:</i>	9 638	17 718 072

Крысы кусают человека по нескольким причинам: в случае опасности для самого животного, в случае страха или когда грызун пытается вырваться из замкнутого пространства. Без причины нападают вредители, зараженные вирусом бешенства [9]. Агрессия животных повышается, если находящийся рядом с ними человек начинает размахивать руками или палкой [10].

**Расход на дератизацию серых крыс
в Кыргызстане**

Департаментом Госсанэпиднадзора в г. Бишкек и в Республике утверждены и функционируют 47 отделов профилактической дезинфекции. Проводятся дератизационные мероприятия по снижению численности серых крыс и других видов грызунов на территории Республики.

Нами просчитана стоимость проведенных дератизаций в 2006 – 2015 гг. по Кыргызстану (см. таблицу 5.)

Таблица 5

Стоимость проведенной дератизации (2006–2015 гг.) по Кыргызстану

Годы	Количество объектов	Физическая S м. ²	Стоимость дератизации, сом
2006	10 831	7 592 882	4 555 729,2
2007	9 722	7 851 539	5 496 077,3
2008	9 140	3 441 654	2 409 157,8
2009	7 236	415 772	291 040,4
2010	8 036	28 412 937	19 889 055,9
2011	9 324	3 600 297	2 520 207,9
2012	9 897	5 330 961	2 665 480,5
2013	11 879	6 889 480	3 651 424,4
2014	9 870	6 126 982	3 247 300,5
2015	12 354	7 580 818	4 017 833,5
<i>Итого:</i>	99 189	77 143 322	48 743 307

Собственность учреждения Удостоверяется

Альмуколова А.А. Вредоносная деятельность серых крысы в Кыргызстане

Ученый-исследовательский центр
«Института Биологии»
«10» сентября 2015

Увеличение расходов ядовитых веществ, используемых для уничтожения серых крыс в открытых стациях, наносит не только огромный экономический ущерб, но и загрязняет окружающую среду, так как не всегда в открытых местообитаниях крысы съедают отправленные приманки.

Около 70 % респондентов указывают на то, что никаких мер борьбы не предпринимают не только они сами, но и учреждения санитарно-эпидемиологической службы. В связи с этим нетрудно прогнозировать дальнейший рост численности серой крысы и увеличение наносимого ею экономического ущерба.

Выводы:

1. Затраты, наносимые серой крысой в год на рынках г. Бишкек, составляют 13 912 522,5 сомов, в основном повреждаются наиболее доброкачественные продукты;

2. Затраты, наносимые серой крысой в год в частном секторе (на примере села Арал Таласского района), составили 17 346 000 сомов, в Кыргызстане серая крыса заселила 1 118 населенных пунктов, поэтому ущерб, наносимый грызуном в сельской местности, гораздо выше представленных цифр;

3. Расходы на вакцинацию населения Кыргызстана от укусов крыс за 2007–2014 годы составил 17 718 072 сомов, вызывает опасение то, что серые крысы являются переносчиками различных зоонозных инфекций;

4. Стоимость проведенных дератизаций в 2006–2015 гг. по Кыргызстану

равна 48 743 307 сомов, однако респонденты указывают на отсутствие специальных дератизационных мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алымкулова А.А., Торопова В.И., Бурделов Л.А. Расселение серой крысы в Чуйской долине // Zelevinia. – Алматы, 1995. – № 3. – С. 86.
2. Алымкулова А.А., Таштанбекова М.М., Купсуралиева И.К., Бурделов Л.А. Современное распространение серой крысы в Кыргызстане и ее цветовые формы // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – 2005. – Вып. 1-2. – С. 83–88.
3. Дукельская Н.М. Подбор пищевых продуктов для изготовления отправленных приманок для крыс / Н. М. Дукельская // Тр. Центр. н.-и. дезинфекц. ин-та. – 1948. – Т. 4. – С. 145–150.
4. Пасешник А.А. Пищевые приманки и не пищевое отравление серых крыс (*Rattus norvegicus* Berk.) // Журн. Микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1947. – № 10. – С. 22–26.
5. Ралль Ю.М. Методика полевого изучения грызунов и борьбы с ними / Ю. М. Ралль. – Ростов н/Д, 1947. – 158 с.
6. Соколов В.Е., Карасева Е.В. Серая крыса. Систематика. Экология. Регуляция численности. – М.: Наука. 1990. – 452 с.
7. Таштанбекова М.М. Современное распространение и экология серой крысы в Кыргызстане: автореф. канд. дис. ... биол. наук / М. М. Таштанбекова. – Б., 2013. – 25 с.
8. Режим доступа: <http://eparazit.ru> > Грызуны.
9. Режим доступа: <http://cyclowiki.org/wiki/>.
10. Режим доступа: http://www.tiensmed.ru/news/post_new9334.html.

Alymkulova A.A.

Phd, Senior Research Scientist of Institute of Biology & Pedology
Kyrgyz National Academy of Sciences
Kyrgyzstan, Bishkek

MALICIOUS ACTIVITY GRAY RAT IN KYRGYZSTAN

The paper assessed the damage caused to the economic gray rat in Kyrgyzstan. Costs applied gray rat in a year in the markets of Bishkek totaled 13,912 522.5 soms. In the private sector (for example, Aral village of Talas region) rodent eats the grain in the amount of 17.346 million soms, to vaccination costs the population from rat bites for 2007–2014 years – 17,718,072 soms, the value held by disinfestation in 2006–2015. Kyrgyzstan – 48 743 307 soms.

Key words: gray rat, damage, food, industrial products, vaccine, disinfection.

ISSN 2410-2563. Вестник современной науки. 2016. № 10

