

**ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
И БИОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
БАШКИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА
ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ФЛОРЕ И ФАУНЕ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Сборник статей

Выпуск VI

Издаётся с 2010 г.

**Уфа
РИЦ БашГУ**

2015

УДК 581(470.57) + 592 + 597 + 598.1 + 598.2/9
ББК 28.5(2РосБаш) + 28.691 + 28.693.32 + 28.693.34 + 28.693.35
М34

Спонсор публикации сборника ООО НПФ «Уральский камень Эко»

Редакционная коллегия:

канд. биол. наук **В.А. Валуев** (*отв. редактор*);
д-р биол. наук, профессор **Книсс В.А.**;
д-р биол. наук, профессор **Садчиков А.П.**;
канд. биол. наук **Хабибуллин В.Ф.**;
д-р биол. наук, профессор **М.Г. Мигранов.**

Материалы по флоре и фауне Республики Башкортостан:

М 34 Вып. VI / отв. ред. В.А. Валуев. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2015. – 48 с.
ISBN 978-5-7477-3801-0

Сборник материалов по флоре и фауне включают в себя новые данные о растениях и животных Республики Башкортостан.

Предназначено для биологов, работников Министерства природных ресурсов, преподавателей биологических факультетов, учителей биологии.

УДК 581(470.57) + 592 + 597 + 598.1 + 598.2/9
ББК 28.5(2РосБаш) + 28.691 + 28.693.32 + 28.693.34 + 28.693.35

ISBN 978-5-7477-3801-0

© Институт экологической экспертизы
и биоинформационных технологий, 2015
© Башкирское отделение Московского
общества испытателей природы, 2015
© Фотография Валуева В.А., 2015

УДК 599.74

ЛАСКА *MUSTELA NAVALIS* КАК ИНСТРУМЕНТ В БОРЬБЕ С МЫШЕВИДНЫМИ ГРЫЗУНАМИ

Валуев В.А.

Институт экологической экспертизы и биоинформационных технологий.

E-mail: ValuyevVA@mail.ru

Применение мелких кунных в борьбе с мышевидными грызунами употребляется давно. В настоящее время к этому привлекают фреток – одомашненных хорьков. Но содержание этих зверьков имеет свои минусы: во-первых, это резкий, неприятный запах; во-вторых, большая вероятность элиминации домашней птицы в ближайшей окрестности. Поэтому нахождение этого хищника в посёлках не вызывает особенного вдохновения у населения. Горностаи не уживаются с человеком (Эверсманн, 1908). Требуется поиск другого хищника для борьбы с мышевидными грызунами.

Наблюдение за лаской показали, что зверёк в условиях Башкирии в зимнее время держится постоянной территории, которая ограничивается одним акром. В 1970-е года в лесопарке г. Уфы, на одном га широколиственного леса, насчитывалось 70-80 территориально отрезанных друг от друга охотничьих участков. Для жительства этот зверёк выбирает места с обязательным присутствием кустарника, в основании которого, преимущественно, и располагаются его лазы.

Содержание ласки показало, что даже только что родившиеся детёныши легко выкармливаются молоком, и не требуют специального ухода. Единственное, от чего следует их ограждать, так это от высоты. Дело в том, что в отличие от кошек, детёныш ласки, упавший с высоты 30-40 сантиметров получает смертельные увечья.

Выращивание ласки не требует больших затрат, а выпуск этих зверьков в природу сдерживает распространение мышевидных грызунов. В связи с тем, что ласка может преследовать последних в их же норах, эффект от применения ласки в качестве элиминирующего средства против мышевидных грызунов наибольший, чем от других хищных млекопитающих. Особенно это важно в условиях ландшафтов, покрытых густым и высоким бурьяном, где охота пернатых хищников зачастую бывает не удовлетворительна. Второй плюс – восстановление численности этого животного, которое катастрофически упало; и в настоящее время этот вид находится под угрозой исчезновения.

Литература:

Эверсманн Э.А. Естественная история Оренбургского края. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2001. 344 с.

УДК 574:591.1

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭКЗОМЕТАБОЛИТОВ АМФИБИЙ РАЗНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НА РАЗВИТИЕ СЕМЯН ЯЧМЕНЯ

Валуев В.А., Загорская В.В., Книсс В.А., Хабибуллин В.Ф.

Институт экологической экспертизы и биоинформационных технологий
450571, Уфимский район, д. Юматово, ул. Парковая, д. 36.

E-mail: ValuyevVA@mail.ru

В последнее время амфибии привлекают к себе внимание исследователей различных направлений биологической науки, прежде всего, как продуценты биологически активных веществ, выделяемых ими в окружающую среду из формирующейся слизи кожных покровов. Как оказалось, последние обладают значительным ингибирующим действием (Шварц и др., 1976; Пястолова, 1977; Сурова, 1982). Появились работы, целью которых было выявление влияния конкретных видов биологически активных веществ на разнообразные патогены (Conlon at al., 2004, Conlon, 2006; Калимуллина, Григориади, 2013).

Цель наших исследований – экспериментально изучить темпы роста и развития органов и тканей ячменя при воздействии растворов с различным процентным содержанием экзометаболитов,

В качестве объекта исследований была выбрана озёрная лягушка *Rana ridibunda*. Поскольку животные в осенне-зимний период содержались в холодном тёмном помещении, перенос в освещаемое и тёплое помещение вызвал эффект наступления весны; лягушки начали «петь». Отобрав из ёмкости с амфибиями водную пробу, принятую за 100%, мы, разбавив этот раствор, разделили его на 5 групп: 100%; 10%; 1%, 0,1% и 0,01%. Завернув в фильтровальную бумагу по 10 зёрен ячменя *Hordeum vulgare* и сформировав рулоны (по пять повторностей в каждой группе), мы поместили их в ёмкости с соответствующими растворами.

Таким образом, в эксперименте, в 6 группах (контрольной и пяти растворах, названных выше) участвовало 300 зёрен ячменя. По мере прорастания вегетативных частей растений, они измерялись электронными штангенциркулями, а данные промеров заносились в компьютер.

Результаты опыт показали, что растворы разной концентрации по-разному влияют на органы и ткани растения.

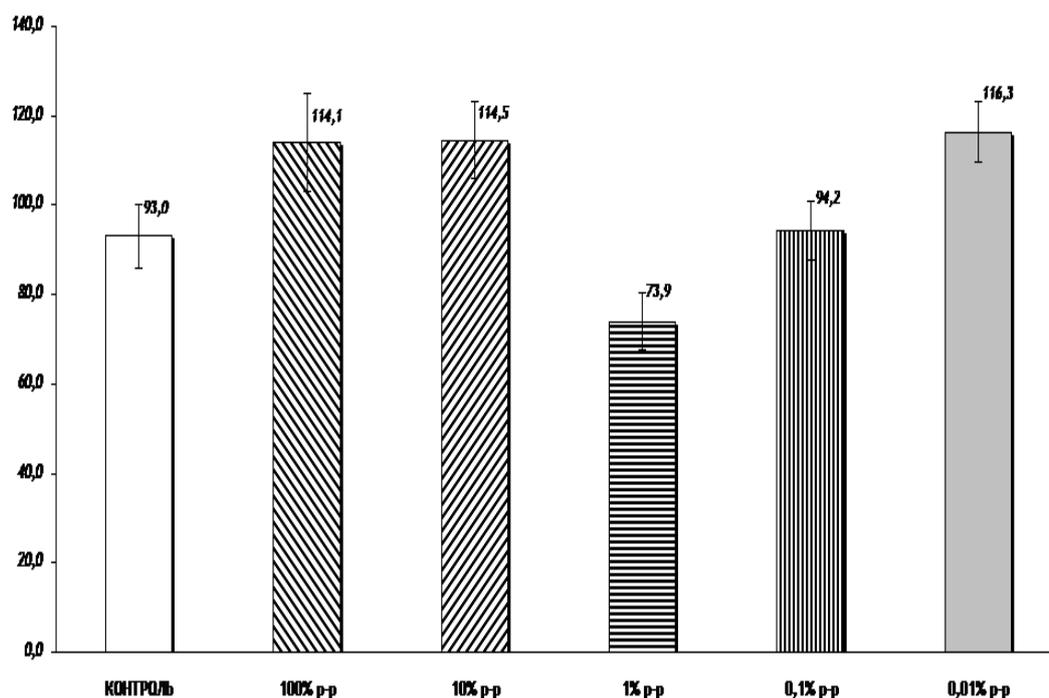


Рис. 1. Доля семян ячменя с проросшими корнями в при различном процентном содержании экзометаболитов в растворе.

Результаты эксперимента показали, что при изменении условий содержания амфибий, действие выделяемых ими экзометаболитов на семена ячменя меняется. В частности, ингибирующее действие последних (Валуев, 2013) меняется на стимулирующее. Данные последующих экспериментов должны выявить, какое процентное содержание растворов экзометаболитов способно влиять как на отдельные виды растений, так и на их органы и ткани.

Литература:

Валуев В.А. Влияние экзометаболитов озёрной лягушки *Rana ridibunda* на обработанное 0,1% хлором зерно пшеницы // Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической конференции "Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2013". Одесса: КУПРИЕНКО. Цит: 113-0449. Т. 38. № 1, 2013. С. 38-40.

Калимуллина А.Р., Григориади А.С. Влияние кожных выделений *Rana ridibunda* на микробиологическую и ферментативную активность серой лесной почвы // Современные проблемы биохимии и биотехнологии: мат-лы конф. Уфа: БашГУ, 2013. С.115-117.

Пястолова О.А. Влияние экзометаболитов на раннее развитие амфибий // Эколого-физиологические исследования в природе и эксперименте. Фрунзе: 1977. С. 150.

- Сузова Г.С. Влияние группы на темпы роста и развития головастика *Rana temporaria* и пластичность онтогенеза // Зоол. журн. Т. 61. № 5. 1982. С. 726—733.
- Шварц С.С., Пястолова О.А., Добринская Л.А., Рункова Г.Г. Эффект группы в популяциях водных животных и химическая экология. М.: Наука. 1976. 151 с.
- Conlon, J.M. The therapeutic potential of antimicrobial peptides from frog skin. Rev. M Pukala, T.L., J.H. Bowie, V.M. Maselli et al . 2006. Host-defence peptides from the glandular secretions of amphibians: structure and activity. Nat. Prod. Rep. 23: 368–393.ed. Micro. 15: 2004. P. 17–25.
- Conlon, J.M., J. Kolodziejek & N. Nowotny. Antimicrobial peptides from ranid frogs: taxonomic and phylogenetic markers and a potential source of new therapeutic agents. Biochim. Biophys. Acta 1696: 2004. P. 1–14.

УДК 504.06

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ НА СЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Еськов Е.К., Еськова М.Д., Выродов И.В.

ФГБОУ ВПО "Российский государственный аграрный заочный университет"
143903, г. Балашиха, ул. Комсомольская 19, кв. 16.
E-mail: ekeskov@yandex.ru

Тяжелые металлы (ТМ) наряду с другими поллютантами поступает в окружающую среду из природных источников (вулканическая деятельность, выветривание горных пород, эрозия почв и т.п.), а также в процессе антропогенной деятельности (добыча и переработка полезных ископаемых, сжигание топлива, применения минеральных удобрений и др.). Аккумулируясь в почве, растениях и животных ТМ представляют возрастающую угрозу для нормального функционирования природных и антропогенных экосистем.

Высокой загрязненностью ТМ отличается растительность на селитебных территориях и вблизи загруженных автотрасс. Так, по некоторым сведениям содержание таких опасных поллютантов как свинец и кадмий в несколько раз превышает ПДК у рябины, калины и земляники и другой растительности, произрастающей вблизи техногенных источников загрязнения (Егошина и др., 2004; Кириллов и др., 2004, Еськов и др., 2012; Еськов, Еськова, 2013), что представляет опасность и для человека, домашних и многих видов охотничьих животных.

Настоящей работой предпринято изучение содержания поллютантов и некоторых эссенциальных элементов в древесно-кустарниковой растительности, произрастающей преимущественно на лесных опушках, примыкающих к селитебным территориям и автотрассам. В разных местах были отобраны пробы древесно-кустарниковой растительности, потребляемой травоядными домашними и охотничьими животными. Растительные пробы высушивали до постоянной массы и подвергали минерализации. Она проводилась в СВЧ-печи ППП-01М в герметически закрытых реактивных камерах смесью азотной кислоты и пероксида водорода в соответствии с МУК 4.1.985-00 и МИ 2221-92.

Содержание ТМ в минерализатах определяли методом атомно-абсорбционной спектроскопии, основанном на явлении поглощения резонансного излучения свободными атомами элемента. Для этого использовали спектрометр КВАНТ–Z.ЭТА ЭТА («КОРТЭК»). Значение массовой концентрации элемента в пробе вычисляли по градуировочной кривой, получаемой в процессе измерения нескольких калибровочных точек с ошибкой, не превышающей 8%. Управление прибором, обработка результатов анализа, отображение и хранение информации обеспечивалась входящим в комплект спектрометра персональным компьютером с программным обеспечением QUANT ZEEMAN 1.6.

В древесной растительности, пробы которой были отобраны весной, установлено, что содержание в ней ТМ, в том числе наиболее опасных из них, – кадмия, свинца и ртути находилось в допустимых пределах. При этом только в листьях рябины концентрация свинца находилась на уровне, близком к предельно допустимому уровню (табл. 1).

Таблица 1.

Содержание химических элементов в сухом веществе растений (весна)

Образец	Hg, мкг/кг	Pb, мг/кг	Cd, мг/кг	Zn, мг/кг
Осина (ветвь)	0,48 ± 0,12	0,32 ± 0,02	0,35 ± 0,04	41,60 ± 0,32
Сосна (ветвь)	0,97 ± 0,05	0,36 ± 0,02	0,02 ± 0,01	28,12 ± 0,76
Ива (ветвь)	1,40 ± 0,43	0,21 ± 0,01	0,13 ± 0,01	193,2 ± 6,2
Ива (листья)	0,69 ± 0,08	7,31 ± 0,07	0,27 ± 0,02	281,0 ± 24,9
Рябина (листья)	1,50 ± 0,30	1,62 ± 0,01	0,12 ± 0,01	36,37 ± 1,96
Содержание в сухом веществе раст.*	-	5 – 10	0,05 – 0,2	27 – 150
**МДУ в кормах (сырое в-во)	50	5,0	0,3	50

* А. Кабата-Пендиас, Х. Пендиас (1989).

**МДУ для грубых и сочных кормов сельскохозяйственных животных.

Другие растительные пробы, отобранные осенью, характеризовались высокой вариабельностью анализируемых химических элементов (табл. 2). В частности, относительно низким содержанием кадмия отличалась бузина, сосна и желтая акация. В рябине содержание этого элемента составляет около половины предельно допустимой нормы для кормов для сельскохозяйственных животных. Предельной нормы содержание кадмия достигало в иве, а в осине превосходило ее. Свинец имеет сравнительно высокую концентрацию в желтой акации, превосходя его 50%-ный предельно допустимый уровень. Наименьшим содержанием свинца отличается ива. Но содержание кадмия было особенно высоким в иве и осине. Опасности для животных не представляло содержание в растениях ртути, цинка и кобальта. Концентрации этих элементов во всех растительных субстратах была намного ниже предельно допустимых норм.

Таблица 2.

Содержание химических элементов в сухом веществе растений (осень).

Растения	Концентрация элемента						
	Cd мкг/кг	Zn мг/кг	Pb мкг/кг	Se мкг/кг	Mg мг/кг	Hg мкг/кг	Co мкг/кг
Желтая акация	14,9±	9,9±	265±	140,2±	3,59±	0,011±	1,41±
	0,92	0,19	3,03	5,24	0,11	0,0083	0,08
Бузина	7,6±	10,4±	67,2±	121,4±	0,22±	0,005±	16,13±
	1,06	0,09	1,99	24,6	0,05	0,001	4,01
Рябина	22,6±	15,4±	119,6±	430,2±	1,03±	0,034±0,	31,13±
	3,25	9,17	1,69	43,6	0,01	0021	9,02
Сосна	10,6±	15,8±	149,0±	166,9±	6,07±	0,046±	3,07±
	0,51	2,57	18,65	13,5	5,8	0,0013	0,44
Ива	50,1±	15,6±	43,3±	253,7±	19,01±	0,02±	2,09±
	3,21	1,17	0,97	63,2	2,03	0,0052	0,37
Осина	57,4±	14,2±	108,6±	182,7±	8,47±	0,003±	1,98±
	5,40	1,06	0,86	6,49	0,46	0,001	0,31

Таким образом, концентрациям изучаемых тяжелых металлов в древесно-кустарниковой растительности, произрастающей на селитебных территориях вблизи автомобильных дорог, изменяется в течение вегетационного периода. Опасность представляет загрязненность кадмием и кобальтом. В качестве фитоиндикаторов загрязнения природной среды тяжелыми металлами в наибольшей мере подходят ива и осина.

Литература:

Егошина Т.Л., Лепешкин Г.Н., Сюткин В.М. Оценка зон автотранспортного загрязнения экотопов – источников растительного сырья // Пищевые ресурсы дикой природы и экологическая безопасность населения. Киров, 2004. С. 126 – 127.

- Еськов Е.К., Еськова М.М., Серая Л.В.* Атомно-адсорбционное и гистохимическое изучение аккумуляции свинца и кадмия растениями, произрастающими вблизи автомагистрали // Вестник Россельхозакадемии, 2012. № 2. С. 62-63.
- Еськов Е.К., Еськова М.Д.* Накопление свинца и кадмия различными органами растений в зависимости от удаленности от автомагистрали // Агрехимия. 2013. № 5 С. 91-95.
- Кабата-Пендиас А., Пендиас Х.* Микроэлементы в почвах и растениях. М.: Мир, 1989. 439 с.
- Кириллов Д.В., Егошина Т.Л., Скопин А.Е., Шулятьева Н.А.* Особенности накопления тяжёлых металлов в плодовых телах некоторых видов грибов из класса Ascomycetes// Актуальные вопросы ботаники и физиологии растений: Матер, межд. конф. Саранск: МГУ, 2004. С. 113 – 115.

УДК 598.2(470.57)

К ПИТАНИЮ БОЛЬШОГО ПЕСТРОГО ДЯТЛА В БАШКИРИИ

Загорская В.В.

Институт экологической экспертизы и биоинформационных технологий
450571, Уфимский район, д. Юматово, ул. Парковая, д. 36.
E-mail: Valeria1976@mail.ru

Давно установлен тот факт, что семена хвойных деревьев играют большую роль в питании большого пестрого дятла только в осенне-зимний период. К сожалению, мало кто из исследователей, изучавших авифауну Южного Урала (Сушкин, 1897; Ильичёв, Фомин, 1988; Валуев, 2005; Захаров, 2006; Баянов, Маматов, 2009), указывал на конкретные сроки питания этого вида кормами животного и растительного происхождения.

На прямую зависимость между этим видом и урожаем сосновых семян указывал и С.В. Кириков (1952). По данным А.Н. Формозова (1976) семена хвойных используются большим пестрым дятлом в течение 10-11 месяцев в году. Он же утверждает, что в конце июня эта птица начинает расклевывать шишки хвойных деревьев, и в августе, почти полностью, переходит на питание их семенами. По данным В.А. Валуева (2008) на территории Башкирии в период кормления птенцов большой пестрый дятел редко долбит деревья, а преимущественно занимается собиранием беспозвоночных с их поверхности. На питание семенами хвойных растений в гнездовой период указывал и А.В. Бардин (1996).

Наши наблюдения за питанием большого пестрого дятла на территории Республики Башкортостан показали, что в гнездовой период этот вид кормится

всё же беспозвоночными животными. В условиях Предуралья большой пестрый дятел переходит на корма беспозвоночными уже в конце апреля – в начале мая. Питание его семенами хвойных деревьев в горах Южного Урала в летний период замечено нами лишь однажды – 8 августа 2013 г., в то время как в Предуралье этот вид занимался собирательством беспозвоночных животных до сентября.

Также интересен факт зимнего питания большого пёстрого дятла пшеном, которым он питался из кормушки в лесопарке г. Уфы 7 марта 2014 г.

Литература:

- Бардин А.В. Большой пестрый дятел *Dendrocopos major* долбит сосновые шишки в июне // Русский орнитологический журнал 1996, экспресс-выпуск 1:4-5.
- Баянов М.Г., Маматов А.Ф. Птицы Южного Урала. Уфа, Китап, 2009. 376 с.
- Валуев В.А. К дятлообразным Piciformes Башкортостана. // Орнитологический вестник Башкортостана. Вып. 2. Уфа, РИО БашГУ, 2005. С. 1-4.
- Валуев В.А. Экология птиц Башкортостана (1811-2008). Уфа, «Гилем», 2008. 708 с.
- Дементьев Г.П., Гладков Н.А. Птицы Советского Союза. Изд-во «Советская наука», 1951. 1 том. с. 547-617.
- Захаров В.Д. Птицы Южного Урала. (видовой состав, распространение, численность). Екатеринбург; Миасс, 2006. 228 с.
- Ильичёв В.Д., Фомин В.Е. Орнитофауна и изменение среды (на примере Южно-Уральского региона). М., Наука, 1988. 247 с.
- Кириков С.В. Птицы и млекопитающие в условиях ландшафтов южной оконечности Урала // М., изд-во АН СССР, 1952. 412 с.
- Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания. // М. «Наука», 1976, с. 1-309.
- Сушкин П.П. Птицы Уфимской губернии. М., И. Н. Кушнеревъ и К°, 1897. 325 с.

УДК 638.12:591.4

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА *APIS MELLIFERA* ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПНОЙ СУБПОПУЛЯЦИИ СРЕДНЕРУССКОГО ПОДВИДА (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)

Иванцов Е.М., Саттаров В.Н., Шакирова Г.Н., Мухаметова Н.Ф.

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы», кафедра биоэкологии и биологического образования

г.Уфа, ул. Октябрьской революции, 3а, естественно-географический факультет
E-mail: wener5791@yandex.ru

Аннотация. В работе представлены результаты оценки таксономической принадлежности *Apis mellifera* южной лесостепной субпопуляции среднерусского подвида на территории Республики Башкортостан (РБ). Проведенные исследования продемонстрировали происходящие изменения популяционной структуры в целом, и морфогенеза отдельных пчелиных особей. В тоже время наблюдаемые скачкообразные колебания численности среднерусских пчел по исследованным годам на данной территории свидетельствуют о происходящих микроэволюционных процессах, возможными результатами которых будут являться: формирование генетической основы для нового подвида, естественное или антропогенное сохранение пчел или полное уничтожение их в некогда изолированной популяции.

Ключевые слова: медоносная пчела, рабочая пчела, среднерусский подвид, популяция, субпопуляция, морфометрические признаки, административные районы, Республика Башкортостан.

По сведениям ученых и специалистов известно (Биглова, 2013; Руттнер, 2006; Саттаров, 2000; Саттаров, 2007; Саттаров, 2011), что башкирская популяция среднерусского подвида медоносной пчелы (*Apis mellifera mellifera* L.) претерпевает значительные изменения структуры в результате процессов гибридизации. Ранее, характеризуя данную ситуацию, отмечалось, что доля гибридных пчелиных семей в регионе колеблется от 58 % до 94 % (Руттнер, 2006; Саттаров, 2000; Саттаров, 2007; Саттаров, 2011; Саттаров, 2011а). В то же время проведение выборочных исследований позволило выявить некоторые тенденции по стабилизации популяционной структуры аборигенных пчел в Республике Башкортостан (Биглова, 2013).

С учетом особенностей биологии пчелосемей, влияния трутневого «фона», опасностью «крадущегося скрещивания» (Руттнер, 2006) и доминантного антропогенного влияния на современные популяции *Apis mellifera* (Биглова, 2013; Руттнер, 2006; Саттаров, 2000; Саттаров, 2007; Саттаров, 2011а), актуальной остается регулярное проведение мониторинга морфометрических признаков для дальнейшей каталогизации, оценки изменения популяционной структуры пчел и корректировки селекционно-племенных, природоохранных мероприятий.

Цель работы – оценка таксономической принадлежности *Apis mellifera* южной лесостепной субпопуляции среднерусского подвида на территории РБ.

Материал и методы исследования

В основу работы положены данные, полученные в процессе лабораторных и пасечных исследований в 2012-2014 гг. при «Центре

мониторинга биоресурсов и пчеловодства» в ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы».

Материалом для изучения послужили сборы проб рабочих пчел из пасек 11 административных районов южной лесостепной зоны РБ (рис. 1): Аургазинский (400 пчелиных семей (п/с)), Бакалинский (400 п/с), Гафурийский (400 п/с), Дюртюлинский (400 п/с), Илишевский (400 п/с), Ишимбайский (400 п/с), Кармаскалинский (400 п/с), Кушнаренковский (400 п/с), Уфимский (400 п/с), Чекмагушевский (400 п/с) и Шаранский (400 п/с). Общее количество проанализированных пчелиных семей составило 4400 шт.

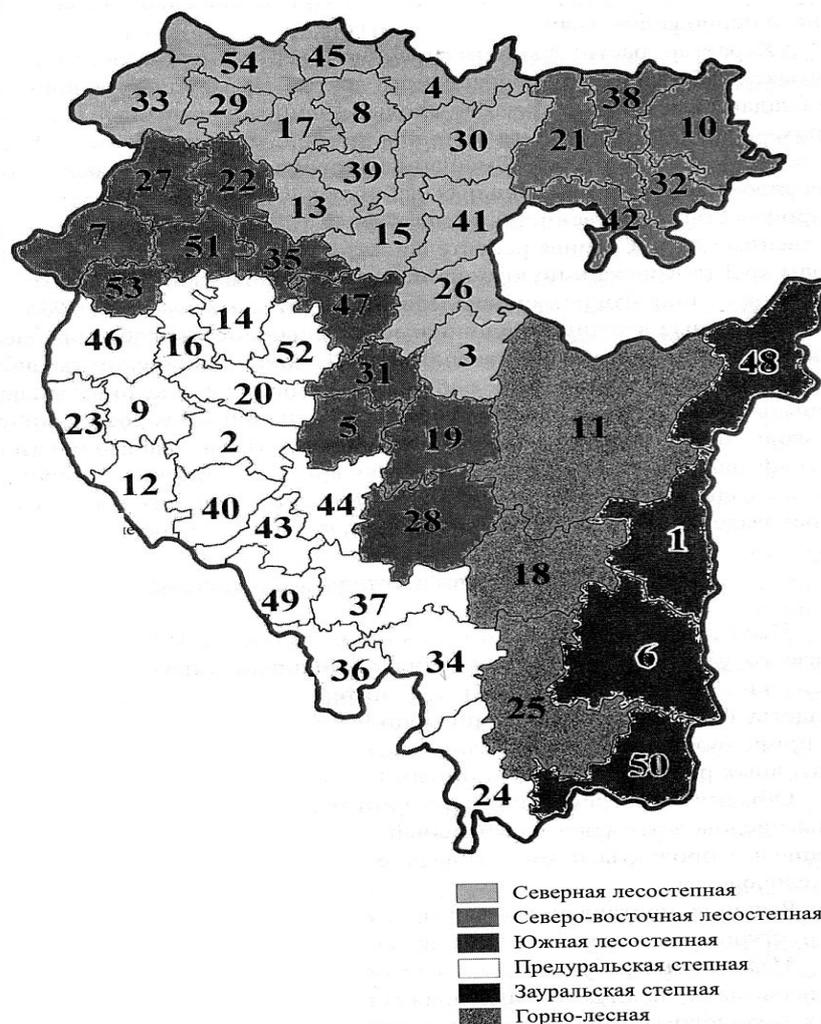


Рис. 1. Природно-сельскохозяйственные зоны Республики Башкортостан

1 - Абзелиловский, 2 - Альшеевский, 3 - Архангельский, 4 - Аскинский, 5 - Аургазинский, 6 - Баймакский, 7 - Бакалинский, 8 - Балтачевский, 9 - Белебеевский, 10 - Белокатайский, 11 - Белорецкий, 12 - Бижбулякский, 13 - Бирский, 14 - Благоварский, 15 - Благовещенский, 16 - Буздякский, 17 - Бураевский, 18 - Бурзянский, 19 - Гафурийский, 20 - Давлекановский, 21 - Дуванский, 22 - Дюртюлинский, 23 - Ермекеевский, 24 - Зианчуринский, 25 - Зилаирский, 26 - Иглинский, 27 - Илишевский, 28 - Ишимбайский, 29 - Калтасинский, 30 - Караидельский, 31 - Кармаскалинский, 32 - Кигинский, 33 -

Краснокамский, 34 - Кугарчинский, 35 - Кушнареновский, 36 - Куюргазинский, 37 - Мелеузовский, 38 - Мечетлинский, 39 - Мишкинский, 40 - Миякинский, 41 - Нуримановский, 42 - Салаватский, 43 - Стерлибашевский, 44 - Стерлитамакский, 45 - Татышлинский, 46 - Туймазинский, 47 - Уфимский, 48 - Учалинский, 49 - Федоровский, 50 - Хайбуллинский, 51 - Чекомагушевский, 52 - Чишминский, 53 - Шаранский, 54 - Янаульский

При организации и проведении работ руководствовались «Методическими указаниями к постановке экспериментов в пчеловодстве» (Москва, Россельхозакадемия, 2000) и указаниями «Методы проведения научно-исследовательских работ в пчеловодстве» (Рыбное, НИИП, 2006).

В работе использован общепринятый морфометрический метод оценки медоносных пчел. Статистическую обработку материала проводили общепринятыми методами и использовали стандартные пакеты программ Microsoft Excel, 2007. Сопоставление полученных результатов проводили с общепринятыми стандартами из доступных нам литературных источников (Биглова, 2013; Саттаров, 2007).

При проведении измерений использовали окуляр-микрометр стереоскопического микроскопа МБС-10. Линейные промеры, выполненные в делениях окуляр-микрометра, переводили в мм, а индексы выражали в процентах. Определяли следующие морфометрические или экстерьерные признаки рабочих пчел: длина хоботка, кубитальный индекс, длина, ширина и площадь правого переднего крыла, четвертого тергита, стернита, воскового зеркальца и тарзальный индекс.

Результаты исследования и их обсуждение

Оценка таксономических признаков рабочих пчел позволила выявить на территории южной лесостепной субпопуляции среднерусского подвида особей идентифицированных как гибриды, среднерусские и южные подвиды. Например: анализ длины хоботка указывает на наличие *Apis mellifera* серого горного кавказского ($6,69 \pm 0,259$), среднерусского ($6,24 \pm 0,082$) и карпатского ($6,62 \pm 0,291$) подвидов. В тоже время, изучение отдельных морфометрических признаков (кубитальный индекс: $53,59-65,44$ % ($61,84 \pm 2,65$); длина и ширина правого переднего крыла: $8,69-10,00$ ($9,20 \pm 0,20$); тергита: $2,11-2,60$ ($2,35 \pm 0,087$); $4,58-5,00$ ($4,85 \pm 0,075$), стернита: $2,89-3,30$ ($3,12 \pm 0,073$); $3,89-4,90$ ($4,47 \pm 0,403$), воскового зеркальца: $1,39-1,70$ ($1,56 \pm 0,055$); $2,38-2,83$ ($2,56 \pm 0,097$)), у рабочих пчел показало, что большинство особей в исследованных семьях соответствуют гибридам среднерусского подвида с южными таксономическими группами.

Дальнейший анализ ежегодно (2012-2014 гг.) полученных результатов позволяет рассмотреть сочетание количественного состава пчелиных семей идентифицированных как среднерусский подвид и гибридизированные формы (рис. 2).

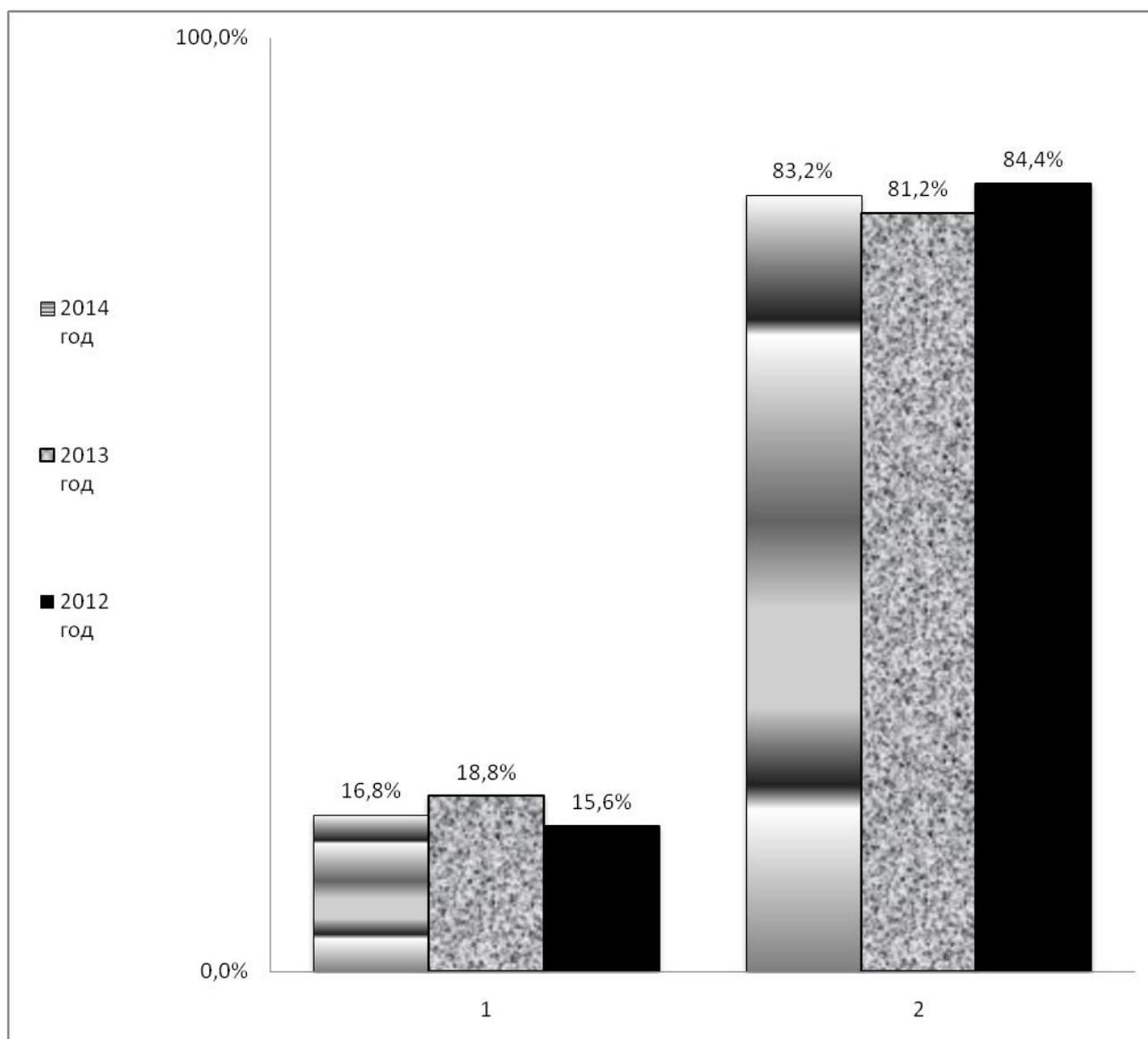


Рис. 2. Графическое изображение соотношения *Apis mellifera* среднерусского подвида и гибридных форм на территории северной лесостепной зоны Республики Башкортостан (2012-2014 гг.): 1 – доля содержания (%) *Apis mellifera* среднерусского подвида; 2 – доля содержания (%) *Apis mellifera* гибридных форм.

Из общего количества исследованных в 2012 г. семей в южной лесостепной природно-сельскохозяйственной зоне РБ, только 688 шт. (15,6 %) идентифицированы как среднерусская таксономическая группа, остальные 3712 шт. (84,4 %) отнесены к гибридным формам.

При этом стоит отметить, что из 11 административных районов, исследованной территории, только в трех зафиксированы случаи обнаружения пчелиных семей соответствующих среднерусскому подвиду (Аургазинский – 12 семей (3 %); Гафурийский – 366 семей (91,5 %) и Ишимбайский – 310 или 77,5 % семей).

По сведениям Н.Ф. Реймерса (1991), одним из основных аспектов сохранения различных групп животных, является гомеостаз популяций или поддержание определенной численности особей. С учетом данного факта; природных процессов влияния трутневого «фона» и прямых антропогенных воздействий, нарушающих адаптивные структуры локальных популяций, был проведен дальнейший мониторинг таксономической принадлежности *Apis mellifera* в южной лесостепной зоне.

Исследования 2013 г. выявили некоторую сохранность среднерусских пчел в трех ранее идентифицированных районах (Аургазинский, Гафурийский и Ишимбайский), а также обнаружены ряд районов с пчелами среднерусского подвида: Кармаскалинский, Кушнаренковский, Уфимский, Чекмагушевский и Шаранский районы. Однако, в 2013 г. мы наблюдаем, снижение долей содержания семей среднерусского подвида в трех изолированных элементах популяции: Аургазинский (9 семей или 2,3 %), Гафурийский (358 семей – 89,0 %) и Ишимбайский (300 семей – 75,0 %).

В целом мы можем отметить тот факт, что в южной лесостепной природно-сельскохозяйственной зоне в 2013 г. наблюдалась тенденция (рис. 2) в сторону увеличения медоносных пчел среднерусского подвида на 2,8 % (688 (15,6 %) - 2012 г. и 828 (18,8 %) – 2013 г.).

Исходя из данных 2014 г., можно отметить, что данный период характеризуется, как общим снижением количественного состава среднерусских пчел по исследованной территории в целом, так и в отдельно взятых районах: 828 семей (18,8 %) – 2013 г.; 740 семей (16,8 %) – 2014 г. Однако, по сравнению с 2012 г., доля среднерусских пчел выше на 1% (2012 г. - 688 семей (16 %), 2014 г. - 740 семей (17 %)).

Проведенный мониторинг (2012-2014 гг.) морфометрических признаков *Apis mellifera*, южной лесостепной субпопуляции, выявил процессы гибридизации, характеризующиеся снижением количественного состава пчел данной таксономической группы. При этом 2012 г. характеризуется массовыми процессами метизации в виду того, что из 11 исследованных районов только в трех были идентифицированы отдельные островки среднерусских пчел, которые возможно в дальнейшем (2013-2014 гг.) способствовали в той или иной мере восстановительным процессам и, соответственно, некоторому увеличению доли среднерусских пчел.

Однако, можно отметить, что данный факт остается второстепенным, т.к. пчелиные семьи, идентифицированные как среднерусские, обитают в стационарных пасеках на географически отдаленных территориях, а не в бортях и колодах, где доминантная роль остается за естественным отбором. В данном случае авторы больше склоняются к факторам завоза пчелиных пакетов, плодных маток, влияния процессов кочевков и трутневого «фона».

Таким образом, проведенные исследования таксономической принадлежности *Apis mellifera* южной лесостепной субпопуляции среднерусского подвида на территории РБ продемонстрировали происходящие

изменения популяционной структуры в целом, и морфогенеза отдельных пчелиных особей. В тоже время наблюдаемые скачкообразные колебания численности среднерусских пчел за исследованный период свидетельствуют о происходящих микроэволюционных процессах, возможными результатами которых будут являться: формирование генетической основы для нового подвида, естественное или антропогенное сохранение пчел или полное уничтожение их в некогда изолированной структуре популяции.

Литература:

- Биглова Л.Ф. Морфологическая оценка *Apis mellifera* популяции лесостепной природно-сельскохозяйственной зоны Республики Башкортостан: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Уфа, 2013. 21 с.
- Руттнер Ф. Техника разведения и селекционный отбор пчел: практическое руководство ...: пер. с нем. – 7-е изд. – М.: АСТ: Астрель, 2006. 166 с.
- Саттаров В.Н. Популяционно-генетический полиморфизм башкирской популяции медоносной пчелы *Apis mellifera* L.: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Санкт-Петербург - Пушкино, 2000. 24 с.
- Саттаров В.Н. ДНК-анализ при оценке породного состава пчел // Пчеловодство, 2007. №7. С. 9-11.
- Саттаров В.Н. Морфология медоносных пчел *Apis mellifera* L. и стратегия сохранения их в Республике Башкортостан: Автореф. дис. ... док. биол. наук. Уфа, 2011. 33 с.
- Саттаров В.Н. Морфология медоносных пчел *Apis mellifera* L. и стратегия сохранения их в Республике Башкортостан: дисс. ... док. биол. наук. ФГБОУ ВПО "Башкирский государственный аграрный университет". - Уфа, 2011.
- Методы проведения научно-исследовательских работ в пчеловодстве – Рыбное: НИИП, 2006).
- Методические указаниями к постановке экспериментов в пчеловодстве – Москва: Россельхозакадемия, 2000.
- Н. Ф. Реймерс. Популярный биологический словарь. Отв. ред. А. В. Яблоков. – М.: «Наука», 1991. – 539с.

УДК 932.9 5.024.3

О КОСВЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДОВ И АКАРИЦИДОВ НА АВИФАУНУ

Книсс В.А.

Институт экологической экспертизы и биоинформационных технологий
450571, Уфимский район, д. Юматово, ул. Парковая, д. 36.
E-mail: KnissVA@yahoo.com

Доказано, что антропогенное воздействие на птиц способно положительно влиять на их жизнедеятельность (Валуев, 2003-2007а, 2009).

В то же время результаты исследования авифауны в Республике Башкортостан свидетельствуют о значительном снижении численности некоторых видов птиц в начале второго тысячелетия (Кунсбаева, Валуев, 2011). Тем не менее, в последние 2-3 года наблюдается тенденция стабильности состояния синантропных видов в условиях города (Загорская, 2012, 2014), в то время как до этого она значительно снижалась (Валуев, 2010, Загорская, 2014а). То, что мы наблюдаем несвойственные для городской среды виды (Валуев, 2006а; Григорьев, 2014), следует всё же оценивать как случайное явление. Однако наблюдаемая специалистами всё возрастающая деградация репродуктивной способности птиц в целом по республике (Валуев, 2007б, 2010а, 2011) вне селитебных районов, указывает на необходимость пересмотра некоторых методов и приёмов борьбы с беспозвоночными животными – потенциальными переносчиками трансмиссивных заболеваний человека и домашних животных.

Исследования авифауны в окрестностях санатория «Юматово», (Уфимский район Республики Башкортостан) показали увеличивающуюся деградацию птичьего населения, которая происходит после химической обработки сельскохозяйственных культур и обработке зон отдыха акарицидами (Валуев, 2012; 2009а). Так, проведённые нами вскрытия птиц показали значительное число случаев, когда у самцов нарушены функции репродуктивного аппарата. Всё чаще попадают самцы (практически всех таксономических групп) с почерневшими семенниками. У одного из птенцов малого зуйка полностью отсутствовала печень.

Известно, что величины органов птиц тесно связаны между собой так, что их соотношение учитывается в таксономических исследованиях (Валуев, 2013). Если это обстоятельство иметь в виду, то становится всё более реальным прогноз нарушения репродуктивного аппарата птиц до такой степени, что может даже наблюдаться неуправляемая мутация животных во «вроде бы благополучных» районах. Очевидно, что, то влияние животных на окружающую среду, которое ингибирует (элиминирует) живые организмы,

находящиеся рядом с ними (Пястолова, 1977; Валуев, 2013а; Conlon, 2004), не следует брать во внимание, т.к. эти взаимоотношения устоялись на протяжении многих тысяч лет и являются по сути лишь барьерными факторами. Влияние же на естественную среду применяемых человеком средств, элиминирующих беспозвоночных животных, нарушает такой баланс полностью.

Исчезновение водных беспозвоночных в естественных водоёмах приводит к тому, что птицы концентрируются преимущественно на очистных сооружениях, где плотность беспозвоночных значительно превышает таковую естественных территорий (Валуев, 2014).

Учитывая все вышеизложенное, следует как можно быстрее поднять вопрос об ограничении использования пестицидов и замену их биологическими аналогами.

Литература:

- Валуев В.А.* Птицы на зимних дорогах Башкирии // Вестник Башкирского университета. 2003, № 3-4. С. 36-37.
- Валуев В.А.* К фауне птиц рыбообразных прудов Фёдоровского района Башкортостана // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 2004. С. 44-49.
- Валуев В.А.* Последствия химизации // Вестник охотоведения. Москва, 2004а, Т.1, № 2, С. 211-212.
- Валуев В.А.* К вопросу об антропогенном влиянии (на примере отрядов Columbiformes, Cuculiformes, Apodiformes, Cocariformes в Республике Башкортостан) // Объединение субъектов Российской Федерации и проблемы природопользования в Приенисейской Сибири: тезисы и материалы докладов межрег. научно-практ. конф., 11-13 апреля 2005 г. / Краснояр. гос. ун-т. - Красноярск, 2005.- С. 183-186.
- Валуев В.А.* Эколого-фаунистическая характеристика куликов Башкортостана и проблема их охраны. Диссертация на соискание учёной степени канд. биол. наук. Уфа, 2006. 183 с.
- Валуев В.А.* К семейству чайковых (Laridae) Башкортостана // Зоологический журнал. 2006а. № 7. С. 865-870.
- Валуев В.А.* Экология куликов Башкортостана и аспекты их охраны. Уфа: Гилем. 2007. 156 с.
- Валуев В.А.* Экологические проблемы малых водоёмов Башкортостана // Башкирский орнитологический вестник: Сборник статей. - Уфа: РИО БашГУ, 2007а. С. 5-7.
- Валуев В.А.* Изменения орнитофауны Маканского водохранилища // "Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия Национального парка "Башкирия" и других территорий Южного Урала": сборник научных статей. Уфа, Информреклама, 2007б. С. 168-169.

- Валуев В.А.* Роль антропогенного влияния на птиц отряда Ржанкообразные в Башкортостане // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2009. Т. 114, вып. 3, приложение 1, ч. 1. С. 137-139.
- Валуев В.А.* Неудавшееся гнездование обыкновенного соловья // Башкирский орнитологический вестник: Сборник статей. Уфа: РИО БашГУ, вып. 7. 2009а. С. 3-4.
- Валуев В.А.* Возможные причины снижения численности птиц в городских условиях (на примере г. Уфы) // Башкирский орнитологический вестник: Сборник статей. Уфа: РИО БашГУ, вып. 8. 2010. С.9-12.
- Валуев В.А.* Влияние загрязнения поверхностных вод на орнитофауну (на примере Республики Башкортостан) // Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных Евразии. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции и I Международной научно-практической конференции "Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных Евразии", Москва, 18-19 февраля 2010 г. М. 2010. С. 61-64.
- Валуев В.А.* Сокращение численности птиц в Республике Башкортостан // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции "Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте 2011". Том 24. Медицина, ветеринария и фармацевтика, биология, сельское хозяйство. - Одесса: Черноморье, 2011. 77-79.
- Валуев В.А.* К биологии горихвостки-чернушки на территории Башкирии // Башкирский орнитологический вестник: Сборник статей. Уфа: РИО БашГУ, вып. 10. 2012. С. 7-8.
- Валуев В.А.* Взаимоотношения величин органов птиц как таксономический признак // Сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической конференции "Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2013". Выпуск 1. Том 38. Одесса: КУПРИЕНКО, 2013. Цит: 113-0381. С. 22-30.
- Валуев В.А.* Влияние очистных сооружений на динамику птиц в Башкирии // Экология урбанизированных территорий. № 2, 2014, стр. 64-68.
- Валуев В.А., Едрёнкин В.А.* К антропогенным воздействиям на авифауну // Материалы III Международной научно-практической конференции. 12-13 мая 2005 г. Астрахань: Издательский дом "Астраханский университет", 2005а. С. 80-82.
- Григорьев А.Е.* Встреча короткохвостого поморника в Башкирии // Башкирский орнитологический вестник. Вып. 12.
- Загорская В.В.* К стабильности городских популяций сизого голубя и домового воробья в г. Уфе // Башкирский орнитологический вестник. Уфа, РИО БашГУ, 2012. Вып. 10. С. 9-11.
- Загорская В.В.* Птицы, гнездящиеся в многоэтажных застройках г. Уфы // Животный мир Южного Урала и Северного Прикаспия. IVМеждународная научно-практическая конференция. Оренбург, 27–29 мая 2014 г. С.43-46.

- Загорская В.В. Сокращение обилия доминирующих видов птиц г. Уфы как индикатор экологического состояния городской среды // Вестник ТГУ. Серия: Технические и естественные науки. Т. 20, 2014. С. 1320-1323.
- Кунсбаева Г.Б., Валуев В.А. Падение численности травника *Tringa totanus* в Чишминском районе республики Башкортостан // Экология и природопользование: прикладные аспекты: материалы I Региональной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Уфа, изд-во БГПУ, 2011. С. 45.
- Пястолова О.А. Влияние экзометаболитов на раннее развитие амфибий // Эколого-физиологические исследования в природе и эксперименте. Фрунзе, 1977. С. 150.
- Conlon, J.M. The therapeutic potential of antimicrobial peptides from frog skin. Rev. M Pukala, T.L., J.H. Bowie, V.M. Maselli et al . 2006. Host-defence peptides from the glandular secretions of amphibians: structure and activity. 2004. Nat. Prod. Rep. 23: 368–393.ed. Micro. 15: 17–25.

УДК 595.768.12

ФАУНА ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Муравицкий О.С.*, Хабибуллин В.Ф.**

**ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», кафедра физиологии человека и зоологии

* 450105 г. Уфа, ул. Гагарина, д.47, кв. 103

E-mail: oleg.murav@yandex.ru

** 450076 г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32

В работе обобщены данные по фауне листоедов Башкортостана.

Определение и латинские названия листоедов приведены по определителю листоедов европейской части России (Беньковский, 1999), корректировка по определителю личинок (Зайцев, Медведев, 2009) или оговаривает. Список составлен на основании следующих материалов:

- каталог местонахождения листоедов России (КМЛ) – А.О. Беньковский, М.Я.Орлова-Беньковская (сайтЗИН <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/Rus/benkat11.htm>);
- коллекции зоологических музеев БашГУ и БГАУ;
- коллекция Герасимова С.В., Уфа (КГ)
- коллекция Муравицкого О.С., Уфа (КМ);
- публикации Гуськовой Е.В. (2002), Михайлова Ю.Е. (2006), Муравицкого О.С. (2014), Чащиной О.Е. (2006).
- список Бакаловой М.В. из заповедника Шульган-Таш (СБ).

Для удобства, список разбит на подсемейства: рода и виды в них расположены в порядке латинского алфавита. Чтобы облегчить запоминание (для студентов), после латинского приводятся русские названия листоедов – в скобках. В связи с тем, что такие названия еще не устоялись, они приводятся в трактовке Муравицкого О.С. и к ней необходимо относиться с пониманием (в статьях других авторов названия могут быть иными). После названия вида указываются типичные биотопы, кормовые растения, период активности, встречаемость.

Благодарим Валуева В.А. за возможность просмотра коллекции листоедов зоологического музея БашГУ, С.В. Герасимова и М.В. Бакалову за предоставленный материал.

1. Подсемейство *Donaciinae* (радужницы)

- 1 (1.1) *Donacia antiqua* Kunze (радужница античная).
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 2 (1.2) *Donacia aquatica* (L.) (радужница водная).
- Уфа, Муравицкий (КМ): побережья озер, рек, небольших водоемов везде, где растет осока, май-июнь, более чем обычна.
- 3 (1.3) *Donacia bicolor* Zschach (радужница двуцветная).
- Уфа, Муравицкий (КМ): побережье озер (оз. Теплое), на рдесте, июнь-июль. В месте обитания обычна.
- 4 (1.4) *Donacia brevitarsis* Thoms. (радужница светло-бронзовая).
- Бурзянский р-н., Муратово (КМЛ).
- 5 (1.5) *Donacia cinerea* Hbst. (радужница серебристо-волосковая).
- Уфа, Беньковские (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): озера, в местах произрастания рогоза, июнь, очагами (Дема).
6. (1.6) *Donacia crassipes* F. (радужница морщинистая).
- Уфа, Муравицкий (КМ): озера, кувшинка белоснежная и кубышка желтая, июнь, обычна.
- 7 (1.7) *Donacia dentata* Норре (радужница зубчатая).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на водной растительности (предположительно рдесте) побережий озер, небольших водоемов (Затон, парк), июнь-июль, обычна.
- 8 (1.8) *Donacia impressa* Pk. (радужница продольно-морщинистая).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на осоках побережий озер, июнь, редка.
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 9 (1.9) *Donacia marginata* Норре (радужница пурпурно-окаймленная).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на водной растительности побережий озер (предположительно рдесте), июнь, обычна.
10. (1.10) *Donacia semicuprea* Pz. (радужница бронзово-медная).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на водной растительности побережий озер, июнь, обычна.

- 11 (1.11) *Donacia thalassina* Germ. (радужница ситняговая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): небольшие пересыхающие водоемы, ситняг болотный, май-июнь, очагами (за пос. Тимашево).
- 12 (1.12) *Donacia tomentosa* Ahr. (радужница золотисто-волосковая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания стрелолиста, июнь-июль, обычна.
- 13 (1.13) *Donacia vulgaris* Zschach (радужница обыкновенная).
 - Уфа, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на водной растительности побережий озер (злаках), июнь, обычна.

2. Подсемейство Criocerinae (трещалки)

- 14 (2.1) *Crioceris duodecimpunctata* (L.) (трещалка 12-точечная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, кладбища, приусадебные участки, спаржа, июнь-август, обычна.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 15 (2.2) *Crioceris quatuordecimpunctata* (Scop.) (трещалка 14-точечная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, кладбища, приусадебные участки, спаржа, июнь-август, обычна.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 16 (2.3) *Lema cyanella* (L.) (лема синяя).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, приусадебные участки, бодяк обыкновенный, май-август, обычна.
- 17 (2.4) *Lilioceris lili* (Scop.) (лилейница лилиевая).
 - Учалинский р-н., Герасимов (КГ).
 - Уфа, Муравицкий: приусадебные участки, лилия, май-июнь, очень редка (Дема).
- 18 (2.5) *Lilioceris merdigera* (L.) (лилейница ландышевая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): опушки, под пологом деревьев в местах произрастания ландыша, купены и других лилейных, май-июнь, очагами (старое затонское, южное и тимашевское кладбища, парк Калинина), обычна.
- 19 (2.6) *Ouleta erichsoni* (Sffr.) (пьявица Эриксона, пунктирно-перетяжковая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, злаки, май-август, обычна.
- 20 (2.7) *Ouleta gallaeciana* (Heud.) (lihenis Voet.) (пьявица гладко-перетяжковая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, злаки, май-август, обычна.
- 21 (2.8) *Ouleta melanopus* (L.) (пьявица красногрудая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, злаки, май-август, очагами.

3. Подсемейство Zeugophorinae (цеугофоры)

- 22 (3.1) *Zeugophora scutellaris* Sffr. (цеугофора мелко-пунктированная).

- Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания тополей и ив, май-июнь, август, не часто.

23 (3.2) *Zeugophora subspinosa* F. (цеугофора крупно-пунктированная).

- Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания тополей и ив, май-июнь, августе, редка.

4. Подсемейство Orsodacninae (орзодакны, пыльцееды)

24 (4.1) *Orsodacne cerasi* (L.) (орзодакна цветочная).

- Иргизлы, Беньковские (КМЛ).

- Уфа, Беньковские (КМЛ).

- Уфа, Муравицкий (КМ): повсеместно на цветах деревьев (ивы, розоцветные и др.), кустарников и трав, май-июнь, обычен.

5. Подсемейство Clytrinae (клитры)

25 (5.1) *Cheilotoma erythrostoma* (Fald.) (хилотома равнозубчатая).

- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).

26 (5.2) *Clytra laeviuscula* (Ratz.) (клитра блестящая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, побережья водоемов, ивы, июнь, более чем обычна.

27 (5.3) *Clytra quadripunctata* (L.) (клитра 4-точечная).

- Уфа, Муравицкий (КМ): опушки лугов, ивы, июнь, очень редка.

28 (5.4) *Coptosephala quadrimaculata* (L.) (коптосефаля 4-пятнистая).

- Учалинский р-н, оз. Узун-Куль, О. Крыжановский 16.8.1938 (КМЛ).

29 (5.5) *Labidostomis cyanicornis* Germ. (лабидостомис сине-усиковый).

- Уфа, Муравицкий (КМ): ива у р. Белая, июль, очень редок.

30 (5.6) *Labidostomis lepida* Lef. (лабидостомис лепида).

- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на ивах, июнь, в некоторые годы (2012), обычен.

31 (5.7) *Labidostomis longimana* (L.) (лабидостомис лонгимана).

- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на клевере, щавеле конском, зверобое и другим растениям, особенно произрастающих вокруг муравейников, июнь, в нечетные годы редок, четные - массов.

32 (5.8) *Labidostomis lucida axillaris* (Lac.) (лабидостомис блестящий).

- Учалинский р-н., Герасимов (КГ).

33 (5.9) *Labidostomis pallidipennis* (Gebl.) (лабидостомис длинно-волосковый).

- Уфа, Муравицкий (КМ): ива у р. Белая, июнь, очень редок.

34 (5.10) *Labidostomis sibirica* Germ. (лабидостомис сибирский).

- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).

35 (5.11) *Labidostomis tridentata* (L.) (лабидостомис трехзубчатый).

- Бурзянский р-н., Старосубхангулово (КМЛ).

36 (5.12) *Smaragdina affinis* (Ill.) (смарагдина темно-синяя).

- Уфа, Муравицкий (КМ): ольха, козья ива, июнь, редка.

37 (5.13) *Smaragdina flavicollis* (Charp.) (смарагдина желтоспинная).

- Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): опушки, ивы, ольха, июнь, очень редка.

38 (5.14) *Smaragdina salicina* (Scop.) (смарагдина ивовая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): остепненные луга (травянистая растительность), опушки (ивы), июнь, очагами.

6. Подсемейство *Cryptocerphalinae* (скрытоглавы)

39 (6.1) *Cryptocerphalus androgyne* Mars. (= *caerulescens* C.Shlb) (скрытоглав синий).

- Уфа, Муравицкий (КМ): опушки, на подросте тополя, июнь, редок (отмечен в конце просеки под высоковольтной линией за южным кладбищем).
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).

40 (6.2) *Cryptocerphalus anticus* Suffr. (скрытоглав античный) = *octacosmus* Bedel (скрытоглав 8-пятнистый).

- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, преимущественно на полыни, июнь-июль, не часто.

41 (6.3) *Cryptocerphalus apicalis* Gebl (скрытоглав вершинно-пятнистый).

- Учалинский р-н., Герасимов (КГ)

42 (6.4) *Cryptocerphalus aureolus* Sffr. (скрытоглав радужный).

- Уфа, Муравицкий (КМ): травянистая растительность лугов, на цветах (обычно сложноцветных), июнь-июль, очень редок.

43 (6.5) *Cryptocerphalus bameuli* Duchaldebord, 1999 (скрытоглав бамеуля).

- Уфа, Беньковские (КМЛ). (Комментарий Муравицкого: вид выделен из *C. flavipes* в 1999 году, представленные доказательства выглядят несколько неубедительно, поэтому, автор пока не указывает наличие такого вида в Уфе).

44 (6.6) *Cryptocerphalus biguttatus* (Scop.) (скрытоглав двупятнистый).

- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на цветах, июнь, редок.

45 (6.7) *Cryptocerphalus bilineatus* (L.) (скрытоглав двуполосый).

- Уфа Муравицкий (КМ): луга, травянистая растительность (преимущественно пижма), июнь-июль, очагами.

46 (6.8) *Cryptocerphalus bipunctatus* (L.) (скрытоглав 2-точечный).

- Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга (травянистая растительность), опушки (различные кустарники), июнь-июль, более чем обычен.

47 (6.9) *Cryptocerphalus cordiger* (L.) (скрытоглав сердцевидный).

- Иргизлы, Беньковские (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга (травянистая растительность), опушки (ива, дуб), июнь, обычен.

48 (6.10) *Cryptocerphalus coryli* (L.) (скрытоглав лещинный).

- Уфа, Муравицкий (КМ): опушки, на лещине, рябине, июнь, очень редок.

49 (6.11) *Cryptocerphalus elegantulus* Grav. (скрытоглав элегантный).

- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 50 (6.12) *Cryptocephalus flavipes* F. (скрытоглав желтоногий).
- Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга (травянистая растительность), опушки, побережья рек (на ивах), июнь, очагами, обычен.
- 51 (6.13) *Cryptocephalus frontalis* Marsh. (скрытоглав желтощитковый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): опушки лиственного леса, июль, очень редок.
- 52 (6.14) *Cryptocephalus fulvus* Gz. (скрытоглав фулвус).
- Иргизлы, Беньковский (КМЛ)
- 53 (6.15) *Cryptocephalus hypochoeridis* (L.) (скрытоглав цветочный).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на цветах лютика, июнь-июль, обычен.
Просматривается двулетнее колебание численности. (Комментарий Муравицкого: С 2001 г. данный вид представлен двумя видами: *C.solivagus* Leonardi et Sassi, 2001 и *C.hypochoeridis* (Linnaeus, 1785). Считается, что в Башкирии обитает *C.solivagus*. К сожалению, автор не смог разыскать информацию, на основании каких отличительных признаков, был выделен новый вид. Представленные аргументы (Лопатин, 2005), в пользу существования двух видов, выглядят настолько неубедительно, что автор не склоняется к такой точке зрения, и оставляет прежнее название.)
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 54 (6.16) *Cryptocephalus janthinus* Germ. (скрытоглав болотный).
- Уфа, Муравицкий (КМ): побережья болот, на травянистой растительности (включая дербенник иволистный), июнь, очагами (Дема).
- 55 (6.17) *Cryptocephalus krutovskii* Jcbs. (скрытоглав Крутовского).
- Ирмель, Гуськова.
- 56 (6.18) *Cryptocephalus laetus* F. (скрытоглав жёлтокрылый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): остепненные луга, на цветах (обычно желтых сложноцветных), август-сентябрь, редок, в некоторые годы обычен.
- 57 (6.19) *Cryptocephalus laevicollis* Gebl. (скрытоглав блестящий).
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 58 (6.20) *Cryptocephalus moraei* (L.) (скрытоглав зверобойный).
- Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на зверобое, июнь, более чем обычен.
- 59 (6.21) *Cryptocephalus nitidulus* F. (скрытоглав сине-зеленый).
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 60 (6.22) *Cryptocephalus nitidus* (L.) (скрытоглав черно-синий).
- Уфа, Муравицкий (КМ): побережье р. Белая, на иве, очень редок.
- 61 (6.23) *Cryptocephalus ocellatus* Drap. (скрытоглав глазчатый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на узколистных ивах, июнь, в четные годы - массов, в нечетные - очень редок.
- 62 (6.24) *Cryptocephalus ostopunctatus* (Scop.) (скрытоглав 8-точечный).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, опушки, на ивах, вторая половина мая-июнь, более чем обычен.

- 63 (6.25) *Cryptocephalus parvulus* Mull. (скрытоглав небольшой).
- Уфа, Муравицкий (КМ): побережье р. Белая, на шиповнике, август, редок.
- 64 (6.26) *Cryptocephalus planifrons* Wse. (скрытоглав молочайный).
- Уфа, Муравицкий: остепненные луга, на молочае, таволге и другим травянистым растениям, июнь, очагами.
- 65 (6.27) *Cryptocephalus populi* Sffr. (скрытоглав тополёвый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на подросте тополя, август-сентябрь, редок.
- 66 (6.28) *Cryptocephalus pusillus* F. (скрытоглав крошечный).
- Уфа, Муравицкий (КМ): влажные луга около водоемов, на ольхе, август, редок (отмечен очаг у пос. Елкибаево).
- 67 (6.29) *Cryptocephalus quadriguttatus* Richt. (скрытоглав 4-пятнистый).
- Уфа (КМ), Муравицкий: луга, травянистая растительность, июнь, обычен.
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 68 (6.30) *Cryptocephalus quatuordecimmaculatus* Schneid. (скрытоглав 14-пятнистый).
- Альшеевский р-н, пос. Аксеново, А. Григорьев, 8.6.1908, (КМЛ).
- 69 (6.31) *Cryptocephalus quinquepunctatus* (Scop.) (скрытоглав 5-точечный).
- Уфа, Муравицкий (КМ): склоны вдоль р. Белая, на ивах, тополе, ежевике, май-июнь, редок.
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 70 (6.32) *Cryptocephalus sericeus* (L.) (скрытоглав блестящий).
- Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, травянистая растительность, на различных цветах (преимущественно сложноцветных), июнь-июль, более чем обычен.
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 71 (6.33) *Cryptocephalus sexpunctatus* (L.) (скрытоглав 6-точечный).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на ивах, июнь, обычен.
- 72 (6.34) *Cryptocephalus violaceus* Laich. (скрытоглав фиолетовый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на цветах лютика, июнь, обычен. Наблюдается двулетнее колебание численности, часто обитает совместно с *C. hypochoeridis*.
- 73 (6.35) *Cryptocephalus virens* Sffr. (скрытоглав зеленый).
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 74 (6.36) *Pachybrachis fimbriolatus* (Sffr.) (пахибрахис фимбриолятус).
- Уфа. Муравицкий (КМ): луга, на травах, июнь, очагами. Большой очаг отмечен на левом берегу р. Уфа, напротив пос. Тужиловка.
- 75 (6.37) *Pachybrachis hieroglyphicus* (Laich.) (пахибрахис иероглифовый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, в местах произрастания ив, щавеля конского и других растений, июнь, массов.
- 76 (6.38) *Pachybrachis scriptidorsum* (Mars.) (пахибрахис скриптидорзум).
- Гафурийский р-н, р. Зилим, сборы Григорьева В.Е., определение Муравицкого (КМ)

7. Подсемейство Eumolpinae (эумольпины)

- 77 (7.1) *Bromius obscurus* (L.) (падучка чёрная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, в местах произрастания иван-чая, май-июнь, обычен. Встречаются как черные, так и коричневые особи.
- 78 (7.2) *Chrysochares asiatica* (Pall.) (хризохарис азиатский).
 - жуки без этикеток в коллекции зоологического музея БашГУ и БГАУ, автор считает, что они собраны в южных областях Башкортостана.
- 79 (7.3) *Pachnephorus tessellatus* (Duft.) (пахнефорус густо-чешуйчатый).
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).

8. Подсемейство Chrysomelinae (хризомелы, листоеды)

Триба Chrysolini (хризолины)

- 80 (8.1) *Chrysolina aurichalcea* (Gebl.) (хризалина золотисто-блестящая).
 - Архангельское (КМЛ).
 - Белебей (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): влажные луга, овраги, на полыни горькой; побережье р. Белая, на полыни высокой, август-сентябрь, обычна.
- 81 (8.2) *Chrysolina cerealis* (L.) (хризалина яркополосая)
 - Хайбуллинский р-н., с. Садовый. Фото Каскиновой М.Д. на сайте ЗИН (<http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/Rus/kaskinfl.htm>)
- 82 (8.3) *Chrysolina cuprina* (Duft.) (хризалина медная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): остепненные луга, на зверобое, июнь-август, очень редка.
- 83 (8.4) *Chrysolina fastuosa* (Scop.) (хризалина красивая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на пустырнике и других губоцветных, июнь-сентябрь, редка, в некоторые годы обычна.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 84 (8.5) *Chrysolina geminata* (Pk.) (хризалина удвоенная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): опушки, на зверобое, июнь-август, очень редка.
- 85 (8.6) *Chrysolina graminis* (L.) (хризалина зеленая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные участки лугов, на полыне, пижме, веронике, июнь-август, обычна.
- 86 (8.7) *Chrysolina herbacea* (Duft.) (*menthastri* Sffr.) (хризалина мятная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): побережья озер, рек, болот, на мятах, июнь-сентябрь, очагами (обычна у озера около Вотикеево и заболоченом ольшаннике у Акбердино).
- 87 (8.8) *Chrysolina hyperici* (Forst.) (хризалина зверобойная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на зверобое, июнь-август, очень редка.
- 88 (8.9) *Chrysolina lagunovi* Mikhailov (хризалина Лагунова).
 - Иремель Михайлов (2006) (Комментарий Муравицкого: Как новый вид выделен в 2006 г. Правильность описания нового вида могут подтвердить, или опровергнуть только дальнейшие исследования. В случае отрицательного варианта, следует считать как *Ch. tolli* Jcbs.)

- 89 (8.10) *Chrysolina limbata* (F.) (хризалина широко-окаймлённая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): остепненные луга, на льнянке, июнь, август-сентябрь, редка. Обнаружена за пос. Тимашево.
- 90 (8.11) *Chrysolina marginata* (L.) (хризалина окаймлённая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на полыни и других сложноцветных, конец июня, август-сентябрь, обычна, в некоторые годы массова.
- 91 (8.12) *Chrysolina polita* (L.) (хризалина блестящая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, побережья болот, на зюзнике европейском, мятах, май-сентябрь, обычна, в некоторые годы массова.
- 92 (8.13) *Chrysolina poretzkii* Jcbs. (хризалина Порецкого).
 - Иремель, Михайлов (2006).
- 93 (8.14) *Chrysolina reitteri* (Wse.) (хризалина рейтера).
 - Стерлитамак, Муравицкий (КМ): шихан, под камнем.
- 94 (8.15) *Chrysolina relucens* (Rosenh.) (хризалина релюценс).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): обнаружена одна самка, на полыни, просека парка Калинина, 20.07.09.
- 95 (8.16) *Chrysolina roddi* (Jcbs.) (хризалина Родда).
 - «река Иргизла, притока реки Белой, вершина Ташл-уй. 2.VIII.1896 (Е Родд leg)» (Якобсон Г., Tsernyshev S.). Этот экземпляр стал лектотипом, по которому был описан Якобсоном Г.Г. в 1897 и назван в честь сибирского натуралиста Е.Г. Родда.
- 96 (8.17) *Chrysolina sanguinolenta* (L.) (хризалина красно-окаймлённая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на льнянке, июнь-сентябрь, редка.
 - Шульган-Таш, Михайлов.
- 97 (8.18) *Chrysolina staphylaea* (L.) (хризалина светло-коричневая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на пижме, июнь, август-сентябрь, редка. Развитие на протяжении вегетационного периода, зимует имаго.
- 98 (8.19) *Chrysolina sturmi* (Westh.) (violacea Mull.) (хризалина фиолетовая).
 - Белорецк (КМЛ)
 - Бирск (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, обочины дорог, скверы, различная травянистая растительность (предпочтительно на будре), вторая половина июня-июль, обычна.
- 99 (8.20) *Chrysolina varians* (Schall.) (хризалина изменчивая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, опушки, на зверобое, июнь-август.
- 100 (8.21) *Leptinotarsa decemlineata* (Say.) (лептинотарса 10-полосая или «колорадский жук»)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания картофеля и белены, май-сентябрь, массова.
 Триба Chrysomelini (хризомелы, листоеды)
- 101 (8.22) *Chrysomela cuprea* F. (листоед медный).
 - жук без этикетки в зоологическом музее БашГУ, автор считает, что вид собран в Башкортостане.

- 102 (8.23) *Chrysomela populi* L. (листоед тополёвый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на подросте тополя, май-июль, обычна.
- 103 (8.24) *Chrysomela saliceti* Sffr. (листоед ивовый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на узколистных ивах, произрастающих на лугах, май-сентябрь, в некоторые годы массова, в некоторые – очень редка.
- 104 (8.25) *Chrysomela tremula* F. (листоед осиновый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): обнаружена самка, на иве у пос. Тужиловка.
- 105 (8.26) *Chrysomela vigintipunctata* (Scop.) (листоед 20-точечный).
- Бурзянский р-н. (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на ивах, произрастающих вдоль рек, май-июнь, в некоторые годы в массе, в некоторые – редка.
- 106 (8.27) *Gastrophysa polygoni* (L.) (гастрофиза спорышевая).
- Дюртюлинский р-н., Сергеевка (КМЛ).
- Уфа, Беньковский (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания спорыша, май-июль, обычна, в некоторые годы массова.
- 107 (8.28) *Gastrophysa viridula* (Deg.) (гастрофиза зелёная).
- Уфа, Беньковские (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания щавеля конского, май-июнь, июль-сентябрь, массова.
- 108 (8.29) *Hydrothassa marginella* (L.) (гидротасса окаймлённая).
- Уфа, Беньковский (КМЛ).
- Уфа, Муравицкий (КМ): побережья водоемов, сильно увлажненные места, на лютиках и очитке, июнь, обычна.
- 109 (8.30) *Lineidea aenea* (L.) (линеидея ольховая).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на ольхе, произрастающей вдоль болот, июнь-июль, обычна.
- Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 110 (8.31) *Phaedon armoraciae* (L.) (федон верониковый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): побережья рек, сильно увлажненные и затапливаемые места, на веронике поручейной, веронике узколистной, подорожнике широколитвенном, июнь-июль, редок (в засушливые годы более чем обычен).
- 111 (8.32) *Phaedon cochleariae* (F.) (федон хреновый).
- Уфа, Муравицкий (КМ): побережья рек, болот, затапливаемые места (после схода воды), на крестоцветных, май-июль, более чем обычен (в засушливые годы – массов).
- 112 (8.33) *Phaedon laevigatus* (Duft.) (федон гладкий).
- Уфа, Муравицкий (КМ): обнаружен один очаг на побережье р. Белая около дамбы в районе платформы Воронки, май-июнь, август.
- 113 (8.34) *Phratora atrovirens* (Corn.) (фратора тёмно-зелёная).
- Уфа, Муравицкий (КМ): на ивах и тополях, июнь-июль, очень редка.
- 114 (8.35) *Phratora laticollis* (Sffr.) (фратора широкоспинная).

- Уфа, Муравицкий (КМ): на осинах под пологом леса, июнь-июль, редка.
- 115 (8.36) *Phratora vitellinae* (L.) (фратора ивовая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на ивах около водоемов, июнь-июль, очень редка.
- 116 (8.37) *Phratora vulgatissima* (L.) (фратора обыкновенная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на ивах около водоемов, июнь-июль, редка.
- 117 (8.38) *Plagioderia versicolora* (Laich.) (плагиодера разноцветная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на ивах, произрастающих около водоемов, май-июль, обычна.
- 118 (8.39) *Prasocuris phellandrii* (L.) (празокур полосатый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): побережья водоемов, на омежнике водном, поручейниках и другим растениям, май-июнь, обычен.
 Триба Goniostenini (гониостены)
- 119 (8.40) *Cercyonops caraganae* (Gehl.) (церционопс карагановая).
 - Ирмель, Гуськова.
- 120 (8.41) *Gonioctena decemnotata* (Marsh.) (гониоктена 10-пятнистая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на осинах, май-июнь, очень редка.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 121 (8.42) *Gonioctena flavicornis* (Sffr.) (гониоктена черноспинная).
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 122 (8.43) *Gonioctena linnaeana* (Schrnk.) (гониоктена Линнея).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): побережья р. Белая и р. Уфимка, на узколистных ивах, май-июнь, массова.
- 123 (8.44) *Gonioctena pallida* (L.) (гониоктена бледная).
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ). (Комментарий Муравицкого: проводя инвентаризацию жуков-листоедов в Раифском лесничестве ВКГЗ (Татарстан, между Казанью и Зеленодольском), я определил одного жука как *G. pallida*. Однако, после более тщательного определения, в настоящее время, я отношу этот экземпляр к *G. sibirica*. Вполне допускаю, что в Шульган-Таше обитает *G. sibirica*, а не *G. pallida*)
- 124 (8.45) *Gonioctena quinquepunctata* (F.) (гониоктена 5-точечная).
 - Уфа Муравицкий (КМ): опушки, на черемухе, май-июнь, очагами.
- 125 (8.46) *Gonioctena viminalis* (L.) (гониоктена ивовая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): опушки лугов, на широколистных ивах, май-июнь, июль, редка.
 Триба Entomoscelini (энтomosцелы)
- 126 (8.47) *Colaphus hoeftii* (Men.) (колафус крестоцветный).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): поля, городские газоны (Сипайлово), на крестоцветных, май-июнь обычен.
- 127 (8.48) *Entomoscelis adonidis* (Pall.) (энтomosцел адонисовый).

- Уфа, на ватных матрасиках хранятся несколько десятков экземпляров, собранных на территории Ботанического сада примерно в 1960 годы (БАГУ).

- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на крестоцветных, начало июня, август-сентябрь, очагами, редок.

128 (8.49) *Entomoscelis suturalis* Wse. (энтомосцел чёрно-шовный).

- Уфа, Муравицкий (КМ): одна находка, Дема, луг около озера, 9.05.10 (такая ранняя находка объясняется ранней и теплой весной, приведшей к фенологическим сдвигам недели на две).

9. Подсемейство *Galerucinae* (галеруки, козявки)

129 (9.1) *Agelastica alni* (L.) (агеластика ольховая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): на ольхе, вдоль рек, май-июль, обычна.

130 (9.2) *Calomicrus pinicola* (Duft.) (каломикрус сосновый).

- Уфа, Муравицкий (КМ): опушка соснового леса, на траве, июнь, очень редок. Отмечен между пос. Максимовка-Тимашево.

131 (9.3) *Galeruca dahli* (Joann.) (галерука Даля).

- Уфа, Муравицкий (КМ): ксерофитный луга, на васильках, август, очагами.

132 (9.4) *Galeruca laticollis* (C.Shlb.) (галерука широкоспинная).

- Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, заболоченные места, на василистнике, август-сентябрь.

133 (9.5) *Galeruca rotomae* (Scop.) (галерука садовая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): остепненные луга, на васильках и короставнике, август-сентябрь, редка, в некоторые годы обычна.

134 (9.6) *Galeruca tanacetii* (L.) (галерука пижмовая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): луга, травянистая растительность, июнь-июль единично, август-сентябрь, более чем обычна.

135 (9.7) *Galerucella grisescens* (Joann.) (галеруцелла серая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): побережья болот, на вербейнике обыкновенном, июнь, обычна.

136 (9.8) *Galerucella calvariensis* (L.) (галеруцелла дербенниковая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): у водоемов, на дербеннике, июнь-июль, очень редка.

137 (9.9) *Galerucella lineola* (F.) (галеруцелла ивовая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): на ивах и ольхе, произрастающих около водоемов, май-июль, обычна, в некоторые годы массова.

138 (9.10) *Galerucella nymphaeae* (L.) (галеруцелла кувшинковая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания кубышек и кувшинок, июнь-июль, более чем обычна.

139 (9.11) *Galerucella pusilla* (Duft.) (галеруцелла крошка).

- Уфа, Беньковские (КМЛ).

- Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, около болот, на дербеннике, июнь-июль, массова.

- 140 (9.12) *Galerucella tenella* (L.) (галеруцелла розоцветная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, на различных травянистых розоцветных (таволга), обычна.
- 141 (9.13) *Lochmaea caprea* (L.) (лохмея ивовая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): опушки, на ивах, май-июнь, редка.
- 142 (9.14) *Pallasiola absinthii* (Pall.) (палазиола полынная).
 - Учалинский р-н., оз. Узун-Куль, 14.8.1938, Крыжановский О. (КМЛ).
- 143 (9.15) *Pyrrhalta viburni* (Pk.) (пиргальта калиновая).
 - Иргизлы, Роддъ, 31.7.1896 (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на калине под пологом леса, август, более чем обычна.
- 144 (9.16) *Phyllobrotica quadrimaculata* (L.) (филлобротика 4-пятнистая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные участки, в местах произрастания шлемника обыкновенного, август, обычна, в некоторые годы более чем обычна.
- 145 (9.17) *Luperus longicornis* (F.) (лупер длинноусый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, преимущественно вяз, июнь-июль, редок.
- 146 (9.18) *Luperus flavipes* (L.) (лупер желтоногий).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, преимущественно на вязе, июнь-июль, редок.
- 147 (9.19) *Luperus xanthopoda* (Schmck.) (лупер садовый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, обычно на вязе, июнь-июль, очень редок.
- 148 (9.20) *Sermylassa halensis* (L.) (сермиласса луговая).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, травянистая растительность, август-сентябрь, очень редка.
- 10. Подсемейство Alticinae (блошки)**
- 149 (10.1) *Altica aenescens* (Wse.) (блошка берёзовая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на подросте или молодых березах, июнь-август, обычна, в некоторые годы массова.
- 150 (10.2) *Altica brevicollis* Foudr. (блошка лещиновая).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): под пологом леса, на лещине, июнь-июль, более чем обычна.
- 151 (10.3) *Altica carduorum* (Guer.) (блошка чертополоховая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): обочины дорог, на чертополохах, май-июнь, обычна.
- 152 (10.4) *Altica helianthemi* Allard (=pusilla Duft.) (блошка крошечная).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на кровохлебке лекарственной, июнь-август, обычна.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 153 (10.5) *Altica lythri* Aube (блошка дербенниковая).

- Уфа, Муравицкий (КМ): заболоченные места, на кипрейных, май-июнь, обычна.
- 154 (10.6) *Altica oleracea* (L.) (блошка луговая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на кипрее, щавеле конском, май-июнь, обычна.
- 155 (10.7) *Altica palustris* (Wse.) (блошка болотная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на дербеннике, май-июнь, обычна.
- 156 (10.8) *Altica quercetorum* Foudr. (блошка дубовая).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на дубах, особенно в парках города, май-июнь, обычна, в некоторые годы массова. Помимо основной формы (надкрылья с продольной складкой), обычна и форма *saliceti* Wse. (надкрылья без складки, гладкое).
- 157 (10.9) *Altica tamaricis* Schrnk. (блошка ивовая).
 - Дюртюлинский р-н., Сергеевка, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): побережье рек, на подросте ив и тополей, июнь-август, в массе.
- 158 (10.10) *Aphthona czwalinae* Wse. (афтона Чвалина).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на молочае, очагами, редка, в некоторые годы обычна. Ранее автором ошибочно определялась как *A. beckeri*.
- 159 (10.11) *Aphthona euphorbiae* (Schrnk.) (афтона молочайная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): остепненные луга, на молочае, май-июнь, очагами.
- 160 (10.12) *Aphthona lutescens* (Gyll.) (афтона жёлтая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, таволга, дербенник иволистный, май-июнь, массова.
- 161 (10.13) *Aphthona nonstriata* (Gz.) (= *coerulea* Geoffr.) (афтона ирисовая).
 - Дюртюлинский р-н, Сегеевка, Беньковские (КМЛ)
 - Уфа, Беньковские (КМЛ)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): заболоченные и сильно увлажненные луга, на ирисе, май-июнь, массова.
- 162 (14.14) *Aphthona pallida* Bash. (афтона бледная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания герани, август-сентябрь, обычна.
- 163 (10.15) *Asiolestia crassicornis* (Fald.) (азиорестия красноногая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, август, очень редка.
- 164 (10.16) *Asiolestia ferruginea* (Scop.) (азиорестия ржавая).
 - Шульган-Таш, Михайлов
- 165 (10.17) *Asiolestia motschulskii* Konstantinov (азиорестия Мочульского).
 - Шульган-Таш, Михайлов
- 166 (10.18) *Vatophila rubi* (Pk.) (батофила малиновая).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).

- Уфа Муравицкий (КМ): луга, на малине, ежевике, гравилате и другим розоцветных
- 167 (10.19) *Batophila fallax* Wse. (батопила зеленоватая).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на малине, ежевике, гравилате и другим розоцветных.
- 168 (10.20) *Chaetocnema aerosa* (Letzn.) (хетокнема блестящая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): побережье водоемов, на ситняге болотном, май-июнь, очагами (пруд у пос. Тимашево), редка.
- 169 (10.21) *Chaetocnema aridula* (Gyll.) (хетокнема луговая).
 - Дюртюлинский р-н., Сергеевка, Беньковский (КМЛ)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, парки, газоны, на злаках, май-июнь, август-сентябрь, обычна. Осенью на стенах зданий.
 - Стерлитамакский р-н., Юрактау, Беньковский (КМЛ).
- 170 (10.22) *Chaetocnema breviuscula* Fald. (хетокнема лебедовая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): замусоренные места около поселков, вдоль дорог, на лебеде и мари, июнь-июль, обычна
- 171 (10.23) *Chaetocnema concinna* (Marsh.) (хетокнема гречишная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на щавеле конском и других гречишных, лапчатке, сабельнике болотном; май-август, обычна, в некоторые годы массова.
- 172 (10.24) *Chaetocnema hortensis* (Geoffr.) (хетокнема цветочная).
 - Уфа, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, парки, на злаках, май-июнь, август-сентябрь, редка.
- 173 (10.25) *Chaetocnema laevicollis* (Thoms.) (хетокнема блестящая).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
- 174 (10.26) *Chaetocnema mannerheimii* (Gyll.) (хетокнема Маннергейма):
 - Уфа, Муравицкий (КМ): побережья водоемов, на злаках, май-июнь, обычна, в некоторые годы более чем обычна.
- 175 (10.27) *Chaetocnema obesa* (Boield.) (хетокнема длинногубая).
 - Дюртюлинский р-н., Сергеевка (КМЛ).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): граница водоемов, на ситняге болотном, май-июнь, очагами (пруд у пос. Тимашево), обычна.
- 176 (10.28) *Chaetocnema semicoerulea* (Koch) (хетокнема бронзово-синяя).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на ивах у водоемов, июль-август, обычна.
 - Учалинский р-н. (КМЛ).
- 177 (10.29) *Crepidodera aurata* (Marsh.) (крепидодера двуцветная).
 - Уфа, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на подросте тополя, ивах, май-август, обычна, в некоторые годы массова.

- 178 (10.30) *Crepidodera fulvicornis* (F.) (крепидодера светлоусиковая).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на ивах и тополях, май-июль, обычна.
- 179 (10.31) *Crepidodera lamina* (Bedel) (крепидодера латунная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): обнаружена одна особь на осине, растущей на склоне р. Белая недалеко от нефтеперерабатывающего завода, июнь.
- 180 (10.32) *Crepidodera nitidula* (L.) (крепидодера темносиняя).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на подросте осин тополей и ив, май-июль, обычна.
 - Шульган-Таш, Михайлов.
- 181 (10.33) *Crepidodera plutus* (Latr.) (крепидодера черноусиковая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на тополях и ивах, май-июль, обычна.
- 182 (10.34) *Derocrepis rufipes* (L.) (дерокрепис рыжегрудый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на бобовых, под пологом лиственного леса, на сочевичнике весеннем, май-июнь, более чем обычна.
 - Шульган-Таш, Михайлов.
- 183 (10.35) *Dibolia carpathica* Wse. (диболия карпатская).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): травянистая растительность лугов, июнь, обнаружена одна особь за Нагаево.
- 184 (10.36) *Dibolia depressiuscula* (Letzn.) (диболия верониковая).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): опушки, июнь, на веронике широколиственной, очагами (пос. Михайловка у южного кладбища).
- 185 (10.37) *Dibolia femoralis* L. Redt. (диболия феморалис).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
- 186 (10.38) *Dibolia forsteri* Bash. (диболия Форстера).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): у водоемов, на губоцветных, май-июнь, очагами (затоки р. Белая около Нагаево).
 - Учалы, оз. Узун-Куль, О. Крыжановский, 12.08 1938 (КМЛ).
- 187 (10.39) *Dibolia metallica* Motsch. (диболия металлическая).
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 188 (10.40) *Epitrix caucasica* Hktg. (эпитрикс кавказский).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): замусоренные места в черте города, луга, в местах произрастания белены, июнь-июль, обычен.
- 189 (10.41) *Epitrix pubescens* (Koch.) (эпитрикс паслёновый).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): побережье рек, болот, в местах произрастания паслена сладко-горького, май-август, в массе.
- 190 (10.42) *Hippuriphila modeeri* (L.) (хиппурифила хвощовая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): заболоченные места, на хвоще, май-июнь, очагами.
- 191 (10.43) *Longitarsus albineus* (Foudr.) (лонгитарзус пустырниковый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на пустырнике, август, обычен.

- 192 (10.44) *Longitarsus anchusae* (Pk.) (лонгитарзус бурачниковый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на бурачниковых, в том числе и на медуницах, май-июнь, массов. Особенно массов на тимашевском кладбище.
- 193 (10.45) *Longitarsus atricillus* L. (лонгитарзус бордовый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные места под пологом лиственного леса, июнь, очагами (Дема)
- 194 (10.46) *Longitarsus ballotae* (Marsh.) (лонгитарзус белокудренниковый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на зопнике.
- 195 (10.47) *Longitarsus brunneus* (Duff.) (лонгитарзус коричневый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, на василистниках, июль, обычен, в некоторые годы массов.
- 196 (10.48) *Longitarsus exsoletus* (L.) (лонгитарзус экзолетус)
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
- 197 (10.49) *Longitarsus fulgens* (Foudr.) (лонгитарзус мятный).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные места, на мяте, май-июнь, очагами.
- 198 (10.50) *Longitarsus ganglbaueri* Hktg. (лонгитарзус крестовниковый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на крестовнике, август-сентябрь, обычен.
- 199 (10.51) *Longitarsus holsaticus* (L.) (лонгитарзус двупятнистый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луг, кормовое растение не определено, июнь, редок.
- 200 (10.52) *Longitarsus lewisii* (Bali) (лонгитарзус левизия).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): солнечные места, на подорожнике широколиственном, май-июнь, обычен.
- 201 (10.53) *Longitarsus longiseta* Wse. (лонгитарзус длиннощетинковый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга около водоемов, на веронике узколистной, май-июнь, обычен.
- 202 (10.54) *Longitarsus luridus* (Scop.) (лонгитарзус коричневатый).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): влажные луга, на лютике, бодяках и короставнике, август-сентябрь, более чем обычен.
- 203 (10.55) *Longitarsus lycopi* (Foudr.) (лонгитарзус зюзниковый).
 - Уфа, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, на зюзнике европейском, июль, обычен.
- 204 (10.56) *Longitarsus medvedevi* Shapiro (лонгитарзус Медведева).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на веронике широколистной, май-июнь, обычен.
- 205 (10.57) *Longitarsus melanocephalus* (Deg.) (лонгитарзус черноногий).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ)
- 206 (10.58) *Longitarsus minimus* Kutsch. (лонгитарзус крошечный).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на кровохлебке, июль-август, обычен.
- 207 (10.59) *Longitarsus nasturtii* (F.) (лонгитарзус настурциевый).

- Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания чернокоренника лекарственного (возможен и на других бурачниковых), май-июнь, более чем обычен.
- 208 (10.60) *Longitarsus nigrofasciatus* (Gz.) (лонгитарзус чёрнобедренный).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на коровьяках, май-июнь, обычен.
- 209 (10.61) *Longitarsus pellucidus* (Foudr.) (лонгитарзус бледный).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на повое, июнь, редок
- 210 (10.62) *Longitarsus pratensis* (Pz.) (лонгитарзус луговой).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на узколистных подорожниках, август, обычен.
- 211 (10.63) *Longitarsus rubiginosus* (Foudr.) (лонгитарзус морщинистый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на вьюнке, июнь, более чем обычен.
- 212 (10.64) *Longitarsus suturellus* (Duft.) (лонгитарзус белокопытниковый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания белокопытника, мать и мачехи, лопуха и других сложноцветных, май-июнь, массов.
- 213 (10.65) *Longitarsus symphyti* Hktg. (лонгитарзус окопниковый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания окопника лекарственного, август-сентябрь, обычен.
- 214 (10.66) *Longitarsus tabidus* (F.) (лонгитарзус крупный).
 - Иргилы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на коровьяках, август, обычен.
 - Учалы, Крыжановский О. (КМЛ).
- 215 (10.67) *Longitarsus violentus* (Weise) (лонгитарзус синий).
 - Кигинский р-н., с. В. Киги (Чащина, 2006).

Longitarsus sp.

 - Уфа, Муравицкий (КМ): отмечен на будре в мае-июне и сентябре.
- 216 (10.68) *Lythriaria salicariae* (Pk.) (литрария вербейниковая).
 - Уфа, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): влажные луга, у небольших водоемов, вербейник обыкновенный, май-июнь, массова.
- 217 (10.69) *Phyllotreta armoraciae* (Koch) (филлотрета хреновая).
 - Уфа, Муравицкий КМ): в местах произрастания хрена, май-август, обычна.
- 218 (10.70) *Phyllotreta atra* (F.) (филлотрета чёрная).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на крестоцветных, май-август, массова.
- 219 (10.71) *Phyllotreta cruciferae* (Gz.) (филлотрета крестоцветная)
 - Дюртюлинский р-н., Сергеевка (КМЛ).
- 220 (10.72) *Phyllotreta nemorum* (L.) (филлотрета лесная).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): опушки, крестоцветные, май-июль, редка.

- 221 (10.73) *Phyllotreta nigripes* (F.) (филлотрета черноватая).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): приусадебные участки, крестоцветные, май-июнь, редка.
- 222 (10.74) *Phyllotreta ochripes* (Curt.) (филлотрета рыженогая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): увлажненные луга, крестоцветные, обычна.
- 223 (10.75) *Phyllotreta striolata* (F.) (*vittata* (F.)) (филлотрета полосатая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на крестоцветных, май-август, обычна.
- 224 (10.76) *Phyllotreta undulata* (Kutsch.) (филлотрета точечная).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на крестоцветных, май-август, обычна.
- 225 (10.77) *Phyllotreta vittula* (L.Redt.) (филлотрета двуполосая).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, побережья водоемов, крестоцветные, злаки, май-август, массова.
- 226 (10.78) *Psylliodes attenuatus* (Koch.) (псиллиодес хмелевый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания хмеля, май-июнь, более чем обычна. Помимо хмеля, жуки питаются и произрастающей около хмеля крапивой.
- 227 (10.79) *Psylliodes affinis* (Pk.) (псиллиодес черно-шовный).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания паслена сладкогорького, май-август, более чем обычен.
- 228 (10.80) *Psylliodes chalconeris* (Ill.) (псиллиодес бодяковый).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): на розетках бодяков, май-июнь, сентябрь, обычен.
- 229 (10.81) *Psylliodes dulcamare* (Koch) (псиллиодес пасленовый).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания паслена сладкогорького, июнь-август, обычен.
- 230 (10.82) *Psylliodes cucullatus* (Ill) (псиллиодес скрытоглавый).
 - Учалы, оз. Узун-куль, 12.8.38, Крыжановский О. (КМЛ).
- 231 (10.83) *Psylliodes cupreus* (Koch) (псиллиодес медный).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, особенно распаханые противопожарные полосы, на крестоцветных, август-сентябрь, обычен.
- 232 (10.84) *Psylliodes hyoscyami* (L.) (псиллиодес беленовый).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ)
- 233 (10.85) *Psylliodes napi* (F.) (псиллиодес крестоцветный)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на крестоцветных, июнь-июль, редок.
- 234 (10.86) *Psylliodes reitteri* Wse. (псиллиодес Рейтера).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): отмечена одна особь на берегу заболоченного участка р. Уфа в Сипайлово.

11. Подсемейство Hispinae (шипоноски)

- 235 (11.1) *Hispa atra* L. (шипоноска чёрная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): отмечена спаривающаяся пара в июне 2012 на злаках около озера у пос. Вотикеево.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).

12. Подсемейство Cassidinae (щитоноски)

- 236 (12.1) *Cassida azurea* F. (ornata Creuts.) (щитоноска розовая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на смолевках, июнь-июль, обычна.
- 237 (12.2) *Cassida canaliculata* Laich. (щитоноска пятнистая).
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 238 (12.3) *Cassida denticollis* Sffr. (щитоноска многозубчатая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на пижме и полыни высокой, июнь-июль, обычна.
- 239 (12.4) *Cassida ferruginea* Gz. (щитоноска ржавая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): остепненные луга, на девясилах, июнь-июль, очень редка.
 - Шульган-Таш, Михайлов.
- 240 (12.5) *Cassida flaveola* Thumb. (щитоноска желтоватая).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): влажные места, на звездчатках, июнь-июль, очагами (заболоченные участки около Демы).
- 241 (12.6) *Cassida leucanthemi* Borden (щитоноска нивяниковая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на нивянике, июнь-июль, обычна. Отмечена на просеке под высоковольтной линией за южным кладбищем и на лугах между Максимовка-Тимашево. (Комментарий Муравицкого: Вид описан в 1995 г., в определитель Беньковского (1999) не включен. Определение проведено по сайту «Жуки Польши» и «Листоеды Европы» (Lech Borowiec, e-mail: cassidae@biol.uni.pl).)
- 242 (12.7) *Cassida margaritacea* Schall. (щитоноска маргаритковая).
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 243 (12.8) *Cassida murraea* L. (щитоноска Муррея).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): влажные места, побережья рек и водоемов, на девясилах, июнь-июль, обычна. Встречаются и безпятнистые особи.
- 244 (12.9) *Cassida nebulosa* L. (щитоноска маревая).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): замусоренные места, на лебеде и мари, июнь-июль, обычна.
- 245 (12.10) *Cassida nobilis* L. (щитоноска нобилис).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на смолевках, очень редка.
- 246 (12.11) *Cassida pannonica* Sffr. (щитоноска панноника).
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).

- 247 (12.12) *Cassida panzeri* Wse. (щитоноска Панцера).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на васильках, июнь-июль, редка.
- 248 (12.13) *Cassida prasina* Ill. (щитоноска пазина).
 - Иргизлы, Беньковский (КМЛ)
 - Уфа, Беньковские (КМЛ).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на тысячелистнике, июнь-июль, редка.
 - Шульган-Таш, Михайлов.
- 249 (12.14) *Cassida rubiginosa* Mull. (щитоноска морщинистая).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, бодяки, июнь-июль, обычна
 - Шульган-Таш, Михайлов.
- 250 (12.15) *Cassida sanguinolenta* Mull. (щитоноска красно-лентная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): побережья, около водоемов, пижма, июнь-июль, редка.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 251 (12.16) *Cassida sanguinosa* Sffr. (щитоноска красно-шовная).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, на пижме, июнь-июль, редка.
- 252 (12.17) *Cassida subreticulata* Sffr.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).
- 253 (12.18) *Cassida vibex* L. (щитоноска вибекс).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, васильки, лопух, бодяки, июнь-июль, массова.
- 254 (12.19) *Cassida viridis* L. (щитоноска зелёная).
 - Уфа, Беньковские (КМЛ)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): влажные места, на зюзнике европейском, мятах, шалфеях, май-июль, обычна.
- 255 (12.20) *Cassida vittata* Vill. (щитоноска полосатая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): луга, травянистая растительность, обнаружена одна особь в июне 2009 в Затоне.
- 256 (12.21) *Hypocassida subferruginea* (Schrnk.) (хипокассида ярко-ржавая).
 - Уфа, Муравицкий (КМ): в местах произрастания вьюнка полевого, май-август, более чем обычна, в некоторые годы массова.
- 257 (12.22) *Pilemostoma fastuosa* (Schall.) (пилемостома красивая)
 - Уфа, Муравицкий (КМ): остепненные луга, на девясилах, май-август, очагами.
 - Шульган-Таш, Михайлов (СБ).

Литература:

Беньковский А.О. Определитель жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) Европейской части России и европейских стран ближнего зарубежья. М.: Техполиграфцентр, 1999. 204 с.

- Гуськова Е.В. Эколого-фаунистический обзор листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Южного Урала // Вестник Челябинского государственного педагогического университета, 2002. Серия 10. №3. С. 7-60.
- Зайцев Ю.М., Медведев Л.М. Личинки жуков-листоедов России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. 246 с.
- Лопатин И.К. Жуки-листоеды подсемейства Cryptocephalinae (Coleoptera, Chrysomelidae) России и сопредельных территорий. – СПб.: Наука, 2005. – (определители по фауне, издаваемые Зоологическим институтом РАН. Вып. 172). 457 с.
- Михайлов Ю.Е. Жуки-листоеды из аркто-альпийских подродов *Arctolina* Kontcanen и *Pleurosticha* Motschulsky рода *Chrysolina* Motschulsky на Урале (Coleoptera, Chrysomelidae) // Известия Челябинского научного центра РАН, 2006. Вып. 4 (34)ю С. 110-114.
- Муравицкий О.С. К познанию фауны жуков-листоедов г. Уфы и ее окрестностей // Материалы по фауне и флоре республики Башкортостан. Вып. V. Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. С. 3-20.
- Чащина О.Е. Три новых для Южного Урала видов листоедов блошек (Coleoptera, Chrysomelidae, Halticinae) // Известия Челябинского научного центра УрО РАН. Вып. 3(33), 2006. С. 93-94.
- Якобсон Г. Материалы к познанию фауны листоедов Оренбургской губернии // Труды Русского энтомологического общества, 1897. Вып. 30. С. 429-437.
- Tshernyshev S. Catalogue of the Coleoptera type collection of the Siberian Zoological Museum, IASE SB AC, Novosibirsk // Russian Entomological Journal, 1997. №6 (3-4). С. 31-38.

УДК 638.157

**ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ТИПА *ARTHROPODA*,
ЯВЛЯЮЩИЕСЯ МАЛОИЗУЧЕННЫМИ ВРЕДИТЕЛЯМИ *APIS
MELLIFRA* НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Мухаметова Н.Ф., Саттаров В.Н., Шакирова Г.Н., *Туктаров В.Р.

ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы», кафедра биоэкологии и биологического образования

*ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», кафедра
частной зоотехнии и разведения животных

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Октябрьской революции, 3а,
естественно-географический факультет

E-mail: wener5791@yandex.ru

*450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34

E-mail: t.varis@mail.ru

Аннотация. В настоящей работе представлены результаты исследований малоизученных видов типа *Arthropoda*, являющихся вредителями медоносных пчел (*Apis mellifera*) на территории лесостепной природно-сельскохозяйственной зоны Республики Башкортостан (РБ). Исследования позволили идентифицировать представителей отрядов *Coleoptera*, *Pseudoscorpiones* и *Acarina*.

Ключевые слова: медоносная пчела, вредители, тип *Arthropoda*, таксономические группы, лесостепная зона, Республика Башкортостан.

Современное инновационное развитие пчеловодческой отрасли тесным образом связано с мониторингом, как популяционных структур современных рас медоносной пчелы (Саттаров, 2009; Саттаров, 2000; Саттаров, 2011; Саттаров и др., 2010), так и с проведением исследований видового состава известных и малоизвестных групп вредителей и врагов *Apis*. Известно, что некоторые вредители, которым не уделяется должного внимания, могут сильно размножиться, нанося ущерб целым популяциям (Конусова и др., 2012; Пушкин, 2009). По сведениям специалистов и ученых (Херольд, Вайс, 2006), отсутствие подробных научных исследований за *Aetbina tumida* привело к тому, что европейским пчеловодам угрожают катастрофические последствия от распространения данного вида (отряд жесткокрылые). При рассмотрении материалов, по малоизвестным и малочисленным вредителям *Apis mellifera*, стоит упомянуть, что большинство пчеловодов (более 90 %), уделяя серьезное внимание состоянию здоровья пчел, проводят на пасеках профилактические и лечебные мероприятия, направленные только на сохранение пчел от основных и наиболее распространенных болезней и вредителей (Козуб, Морева, 2012; Конусова и др., 2012).

Вследствие этого, можно акцентировать факт, что серьезным препятствием при сохранении целостности локальных популяций является отсутствие научно-обоснованного мониторинга мало изученных вредителей и заболеваний пчел, из-за которых могут происходить и происходят ежегодные потери большого числа пчелиных семей (Козуб, Морева, 2012).

Таким образом, несмотря на то, что вредители медоносных пчел играют значительную роль в популяциях пчел, мониторинг отдельных представителей их фауны в Республике Башкортостан (РБ) не проводился, это и определило направление наших исследований, цель которого - исследования малоизученных представителей типа *Arthropoda* из группы - вредители *Apis mellifera*: притворяшка-вор *Ptinus fur*, ветчинный кожеед *Dermestes lardarius*, книжный ложноскорпион *Chelifer cancroides*, домовый клещ *Glycyphagus domesticus* на территории лесостепной природно-сельскохозяйственной зоны РБ.

Выборка проведена на пасеках 11 административных районов РБ: Аургазинский, Бакалинский, Гафурийский, Дюртюлинский, Илишевский,

Ишимбайский, Кармаскалинский, Кушнаренковский, Уфимский, Чекмагушевский и Шаранский.

Проведенный мониторинг (2012-2014 гг.), позволил идентифицировать все четыре вредителя в исследуемых районах: *Ptinus fur*, *Dermestes lardarius*, *Chelifer cancroides*, *Glycyphagus domesticus* (рис. 1).



Притворяшка-вор
(*Ptinus fur*)



Ветчинный кожеед
(*Dermestes lardarius*)



Домовый клещ
(*Glycyphagus domesticus*)



Книжный ложноскорпион
(*Chelifer cancroides*)

Рис. 1. Малоизученные представители тип *Arthropoda* из группы - вредители *Apis mellifera* идентифицированные на территории РБ

При этом были идентифицированы вредители медоносных пчел, относящиеся к отрядам: *Coleoptera* (2 вида), *Pseudoscorpiones* (1 вид) и *Acarina* (1 вид). Видовой состав первой группы по наблюдаемым годам был максимально представлен в отличие от отрядов *Pseudoscorpiones* и *Acarina* (рис. 2), но, в целом, по общему количественному составу отряд *Pseudoscorpiones* превосходил все идентифицированные таксономические группы.

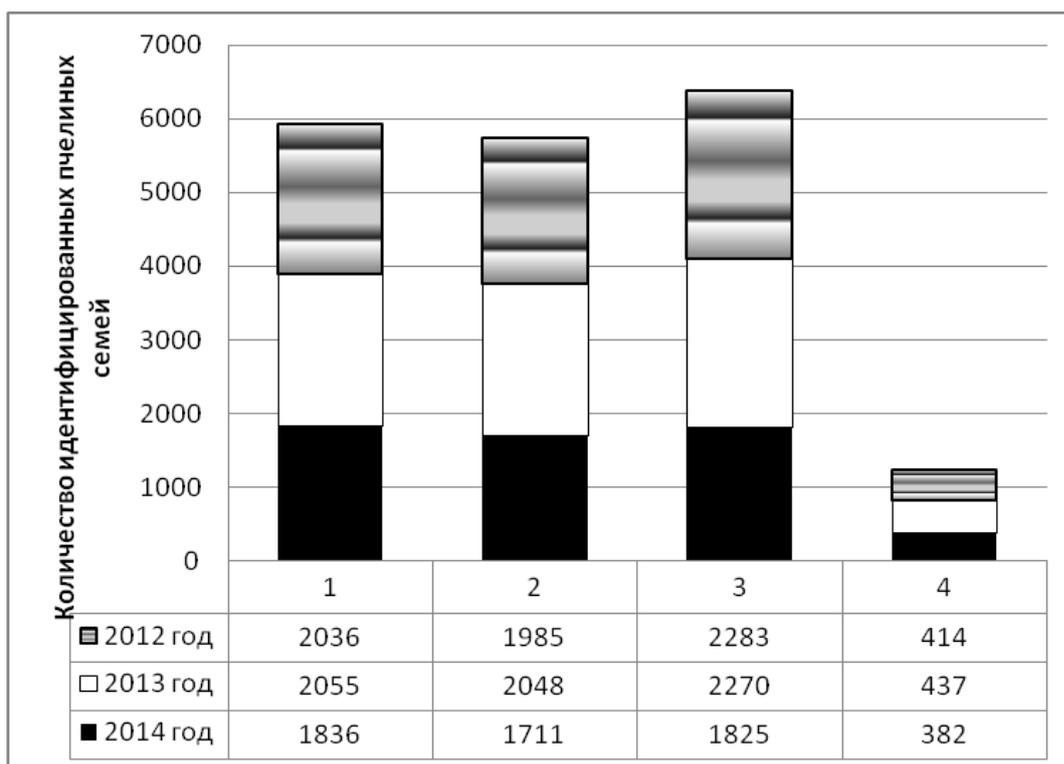


Рис. 2. Количественное распределение идентифицированных вредителей на территории Республики Башкортостан (2012-2014 гг.): 1 – *Ptinus fur*, 2 – *Dermestes lardarius*, 3 – *Chelifer cancroides*, 4 - *Glycyphagus domesticus*

Таким образом, можно отметить, что на территории Республики Башкортостан наблюдается некоторые тенденции по увеличению численного состава малоизученных вредителей медоносной пчелы. При этом не стоит забывать, что система комплексных мероприятий, направленных на сохранение и репродукцию локальных популяций пчел непрерывно развиваются, но нельзя забывать, что некоторые вредители, которым не уделяется должного внимания, могут сильно размножиться, нанося ущерб целым популяциям.

Литература:

Козуб М.А., Морева Л.Я. Осенняя профилактика нозематоза // Пчеловодство, 2012. № 9. С. 28-29.

Конусова О.Л., Островерхова О.Л., Погорелов Е.С. и др. Пчеловодство Томской области // Пчеловодство, 2012. №9. С.8-9.

Пушкин С.В. Жуки-симбионты гнезд медоносной пчелы // Пчеловодство, 2009. №6. С.23.

Саттаров В.Н. Численность популяции медоносной пчелы в лесостепной и степной зонах Башкортостана // Пчеловодство, 2009. № 6. С. 20-21.

Саттаров В.Н., Иванцов Е.М., Туктаров В.Р. Комплексная стратегия сохранения башкирской пчелы и ее логико-смысловая модель // Педагогический журнал Башкортостана, 2010. №4 (29). С. 243-252.

- Саттаров В.Н.* Популяционно-генетический полиморфизм башкирской популяции медоносной пчелы *Apis mellifera* L.: Автореф. канд. биол. наук. – Санкт-Петербург, 2000.
- Саттаров В.Н.* Морфология медоносных пчел *Apis mellifera* L. и стратегия сохранения их в Республике Башкортостан: Автореф. дис. ... доктора биол. наук. – Уфа, 2011. 33 с.
- Херольд Э., Вайс К.* Новый курс пчеловодства. М.: Аст: Астрель, 2006. 420с.

СОДЕРЖАНИЕ

ЛАСКА <i>MUSTELA NAVALIS</i> КАК ИНСТРУМЕНТ В БОРЬБЕ С МЫШЕВИДНЫМИ ГРЫЗУНАМИ Валуев В.А.....	3
ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭКЗОМЕТАБОЛИТОВ АМФИБИЙ РАЗНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ НА РАЗВИТИЕ СЕМЯН ЯЧМЕНЯ Валуев В.А., Загорская В.В., Книсс В.А., Хабибуллин В.Ф.....	4
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ПРОИЗАСТАЮЩЕЙ НА СЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ Еськов Е.К., Еськова М.Д., Выродов И.В.	6
К ПИТАНИЮ БОЛЬШОГО ПЕСТРОГО ДЯТЛА В БАШКИРИИ Загорская В.В.....	9
ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА <i>APIS MELLIFERA</i> ЮЖНОЙ ЛЕСОСТЕПНОЙ СУБПОПУЛЯЦИИ СРЕДНЕРУССКОГО ПОДВИДА (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН) Иванцов Е.М., Саттаров В.Н., Шакирова Г.Н., Мухаметова Н.Ф.....	10
О КОСВЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДОВ И АКАРИЦИДОВ НА АВИФАУНУ Книсс В.А.....	17
ФАУНА ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ (<i>COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE</i>) РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН Муравицкий О.С., Хабибуллин В.Ф.	20
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ТИПА <i>ARTHROPODA</i> , ЯВЛЯЮЩИЕСЯ МАЛОИЗУЧЕННЫМИ ВРЕДИТЕЛЯМИ <i>APIS</i> <i>MELLIFERA</i> НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН Мухаметова Н.Ф., Саттаров В.Н., Шакирова Г.Н., *Туктаров В.Р.....	41

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ ПО ФЛОРЕ И ФАУНЕ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Сборник статей

Выпуск VI

*Редактор Д.В. Зинатуллина
Корректор А.И. Николаева*

*Лицензия на издательскую деятельность
ЛР № 021319 от 05.01.99 г.*

Подписано в печать 30.03.2015 г. Формат 60x84/16.
Усл.печ.л. 2,76. Уч.-изд.л. 2,88
Тираж 50 экз. Изд. № 43. Заказ 122.

*Редакционно-издательский центр
Башкирского государственного университета
450076, РБ, г. Уфа, ул. З. Валиди, 32*

*Отпечатано на множительном участке
Башкирского государственного университета
450076, РБ, г. Уфа, ул. З. Валиди, 32*