

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный природный заповедник «Эрзи»

1. УДК 502.72 (091) (470.21)

Регистрационный № _____
Инвентарный № _____

Утверждаю:
Директор ФГБУ ГПЗ «Эрзи»
«Заслуженный эколог
Российской Федерации»
_____ Б. Баркинхоев
«1 » апреля 2012 г.

**Тема: «Слежение за ходом естественных процессов эталонных
горных экосистем заповедника «Эрзи».**

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ

за 2011 год.

КНИГА №8

Стр. 117
Табл. 13

Зам. директора по НИР, магистр
_____ Л.А. Хайхароева

г. Магас
2012г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Баркинхоев Б.У.-Г.	
Воды	6
Султыгов М.Х., Хайхароева Л.А.	
Климат	8
Батхиев А.М.	
Морфологическая характеристика популяции лесной мыши Джейрахского района Республики Ингушетия.....	11
Батхиев А.М.	
Краткая история изучения и использования морфофизиологических индикаторов в зооэкологических исследованиях.....	14
Плиева А.М.	
Гельминтофауна хищных и микромаммалий, обитающих на территории заповедника «Эрзи»	38
Дакиева М.К. , Бузуртанова М.М.	
Эколого-биологический анализ редкого и эндемичного вида <i>Lilium monadelphum</i> в горной части Республики Ингушетия.....	41
Темурзиева А.Д.	
Родовой анализ совок территории заповедника «Эрзи»	56
Точиева Ф.Т.	
Родовой состав пластинчатоусых (<i>SCARABAEIDAE</i>) Джейрахской и Таргимской котловин Республики Ингушетия	76
Абадиева А.У.	
Фауна жуков- усачей охранной территории ФГБУ ГПЗ «Эрзи»	81
Гадаборшева М.А.	
Фауна полужесткокрылых насекомых охранной территории ФГБУ ГПЗ «Эрзи».....	87
Баркинхоев Б.У.-Г.	
Информационный отчет директора ФГБУ ГПЗ «Эрзи» за 2011 г.....	93

Летопись природы – основной научный документ заповедника, в котором сконцентрированы основные результаты наблюдений за природными процессами и явлениями и фокусируются наблюдения за динамикой различных природных явлений, самостоятельная программа научных исследований, в задачи которой входит не только сбор и регистрация фактически данных, но также и анализ полученных результатов, выяснение закономерностей наблюдаемых природных процессов и причин, их вызывающих, а также прогнозирование их дальнейшего развития.

Летопись природы составляется на основе первичных наблюдений, в сборе которых принимают участие не только научные, но и научно-технические сотрудники, и инспектора по охране природы, ведущие наблюдения по сокращенной и упрощенной программе. А также те, кто работает временно на его территории (сотрудники других научно-исследовательских учреждений, аспиранты, студенты). Летопись аккумулирует в себе всю информацию о состоянии экосистем и их компонентов.

Редакционная коллегия:

Б.У-Г. Баркинхоев – директор заповедника, «Заслуженный эколог Российской Федерации» – **ответственный редактор.**

Л.А. Хайхароева – магистр, зам. директора по науке – зам.ответственного редактора;

М.К. Дакиева – к.б.н., доцент.

М.М. Бузуртанова – к. с/х. н., доцент, «Заслуженный деятель науки Республики Ингушетия»

Т. М. Оздоева – **ответственный секретарь.**

Введение

Особо охраняемые природные территории – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, секретионное и оздоровительное значение, которые полностью или частично изъяты из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Основная задача заповедников – сохранение природных экосистем, которые формируют и поддерживают стабильную и благоприятную для людей среду обитания. Живая природа дает нам свежий воздух, чистую воду, сохраняет плодородные почвы.

Работа заповедника ведется в трех основных направлениях: охрана территории, научно-исследовательская деятельность и экологическое просвещение.

Цель заповедника – сохранить для будущего поколения эталонные участки нетронутые природой.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный природный заповедник «ЭРЗИ» (ФГБУ ГПЗ «ЭРЗИ»). ГПЗ «ЭРЗИ» образован постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2000 г. №992 на базе земель Госфонда Джейрахского района. ГПЗ «ЭРЗИ» со дня образования находится в ведении и подчинении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 октября 2009 г. №1446-р расширена территория государственного природного заповедника «Эрзи» за счет отнесения к его территории земель лесного фонда площадью 29322 гектара в Сунженском и Джейрахском районах Республики Ингушетия. После расширения общая площадь заповедника составляет – 35 292 га.

Воды.

Баркинхоев Б.У.-Г. – «Заслуженный эколог Российской Федерации»

Гидрографическая сеть представлена, в основном, реками бассейна реки Терек. Наиболее крупные реки — Асса, Армхи и Сунжа.

Река Асса впадает в р. Сунжа, общая ее длина 133 км, в том числе в пределах рассматриваемой территории 19 км. Площадь водосбора 2060 км², в том числе в пределах рассматриваемой территории 280 км².

Река Армхи течет только в пределах территории охранной зоны и впадает в реку Терек, общая ее протяженность 36 км, площадь водосбора — 292 км².

Река Сунжа в восточной части Северного Кавказа, правый приток р. Терека, одна из основных водных артерий Республики Ингушетия. Длина – 278 км, площадь бассейна – 12200 км².

Основное питание получают в теплый период за счет таяния ледников и снега. В соответствии с этим режим рек характеризуется значительными подъемами уровней, начинающимися в конце апреля — начале мая, половодьем в теплый период года и довольно устойчивой осенне-зимней меженью.

Долины рек отличаются изменчивостью формы по долине реки. В местах пересечения поперечных хребтов долины представляют узкие и глубокие ущелья и щели со стремительными потоками, изобилующими порогами и водопадами, а при выходе в продольные котловины и межгорные понижения, они приобретают V-образную форму с небольшими участками каменистых пойм, чередующихся по берегам.

Ход температур воды рек АССА и Армхи в теплую часть года характеризуется постепенным увеличением ее с момента очищения рек ото льда до июля с последующим спадом. Наибольшая температура воды самого теплого месяца июля составляет 9,5-10,5°, максимальная из срочных наблюдений — 12-15°. Температура воды реки Сунжа 0 градусов в январе до 22 градусов в июле.

Появление первых ледяных образований на реках Асса и Армхи происходит в среднем в конце ноября — первой декаде декабря. Ледостав бывает не ежегодно, лишь в очень суровые зимы на небольших участках потоков, часто только в виде ледяных мостов. Ледовые явления реки Сунжа наблюдаются в среднем с декабря по март. Толщина льда наибольшая наблюдалась в 1972 году, в 80-100% случаев ледостав отсутствует.

На территории заповедника имеются многочисленные родники в распадках, балках, оврагах, долинах рек и на склонах у подножия гор. Многие из них имеют сезонный характер — летом пересыхают, зимой перемерзают.

Климат

Хайхароева Л.А., Султыгов М.Х.

Климат территории формируется под влиянием процессов, протекающих в южной части умеренного климатического пояса. Однако наиболее существенным фактором, формирующим климат, является рельеф. Его влияние сводится к наличию на небольшой территории высотных климатических поясов, перераспределению осадков, формированию местной системы циркуляции. Кроме этого, имеются довольно существенные различия в климате склонов и днищ котловин.

Рассматриваемая территория располагается в нескольких высотных климатических поясах. До высоты 1000-1200 м на внешних склонах Скалистого хребта, в пределах Сунженского участка расширения, количество осадков составляет до 800 мм в год с максимумом в летнее время, при этом средняя годовая температура достигает до 8-9°. То есть климат данного высотного интервала можно охарактеризовать как *горный умеренный гумидный* (коэффициент увлажнения (Ку) составляет 1,02).

Далее, до высоты 2000-2200 м, температура воздуха падает до 3-4°, а количество осадков остается примерно таким же, или увеличивается (от 800 до 1000 мм). В этой связи климат этого высотного интервала можно охарактеризовать как *холодноумеренный*.

Выше 2000-2200 м основное влияние на климат оказывают процессы, протекающие в свободной атмосфере: усиление западного переноса, большие, по сравнению с нижерасположенными частями скорости ветра. Поэтому для наиболее возвышенных частей заповедника характерен *высокогорный климат*.

Наконец, в межгорных котловинах, приуроченных к понижениям между Скалистым и Боковым хребтами, формируется климат, существенно отличающийся от описанного. Основное его отличие от климата склонов заключается в том, что Скалистый и Боковой хребты закрывают понижения от резких перепадов температур, связанных с холодными или теплыми

вторжениями, а также конденсируют преимущественно на внешних (северных) склонах влагу. В результате на одинаковых высотах в котловинах обычно теплее, а количество осадков порой существенно меньше, чем на окружающих их склонах (ср. данные метеостанции Армхи и др.) Такое явление характерно для всех внутригорных котловин северного склона Большого Кавказа, связанных с Северо-Юрской депрессией. Поэтому данный климат можно охарактеризовать как *горный умеренный семигумидный и семиаридный*.

1. Среднесуточная температура воздуха и количество осадков за 2011 год по Джейрахскому району.

Таблица

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ср.суточная температура,град.	макс.	1,4	-1,4	6,3	14,6	17,5	21	26,4	22	17,8	12,6	1,3	5,0
	мин.	-4,4	-8,7	-2,1	3,1	8,3	11,5	16,6	14,1	9,7	4,3	-5,8	-1,5
Осадки,мм.	17,0	26,1-	38,7	78,8	98,3	157,8	72,0	99,9	54,9	89,3	21,4	2,3	

2. Среднесуточная температура воздуха и количество осадков за 2011 год по Сунженскому району.

Таблица

Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ср.суточная температура,гр.	макс.	2	2,3	9,0	13,8	21,8	16,2	53,2	17,5	23,7	16,2	-2,9	-0,8
	мин.	-3,4	-4,3	-0,3	4,8	12,2	28,0	20,3	28,3	12,7	7,3	4,6	5,8
Осадки, мм.	17,8	35,8	31,9	134,5	124,5	146,3	32,9	318,7	39,6	72,6	27,5	0,4	

Морфологическая характеристика популяции лесной мыши Джейрахского района РИ

Батхиев А.М. – к.б.н., доцент

Выяснение путей приспособления животных к условиям существования - одна из основных задач современной зоологической науки. Очевидно, этим можно объяснить значительный интерес зоологов и экологов по изучению экологических особенностей млекопитающих в специфических условиях среды, а именно в условиях гор Северного Кавказа.

В настоящее время можно считать установленным, что животные, обитающие в различных ландшафтных зонах и высотных поясах, характеризуются комплексом экологических и морфофизиологических приспособлений, позволяющим осваивать среду с наиболее благоприятным балансом с наименьшими энергетическими затратами (Машковцев, 1935, Дунаева, 1948, Калабухов, 1950, Шварц, 1959, 1963, 1980, Шварц и др., 1968, Ташев, 1971, Большаков, 1972, Смирнов и др., 1983, Ивантер и др., 1985, Дзуев, 1989, Reusch, 1943 и многие другие).

В этом плане особый интерес представляет сравнительная морфофизиологическая характеристика лесной и желтогорлой мыши Восточного Кавказа, имеющие сходные ландшафтные условия. Оба вида относятся к широко распространенным грызунам с различной филогенетической судьбой, ареалы которых занимают различные широтные зоны, а также высотные пояса. Анализ интерьерных показателей как отдельных популяций одного вида, так и разных видов, очевидно, позволили лучше познать экологию вида и экологических механизмов микроэволюции. С другой стороны такие материалы видимо, могут быть привлечены при решении некоторых систематико-токсономических проблем.

Известно, что систематика рода *Apodemus* Кавказа до сих пор слабо разработана. В определителе млекопитающих СССР – И.А. Бобринского, Б.А. Кузнецова, А.П. Кузьякина (1965) - говорится, что в средней и северной частях ареала видовые отличия желтогорлой мыши от близкой к ней лесной мыши выступают очень отчетливо. Однако на юге Украины, включая Крым, различия между ними становятся менее ясными. По их мнению, ещё сложнее диагностика мышей на Кавказе и Закавказье. П.А. Свириденко (1936), Л.И. Аргиропуло (1940, 1946) выделяют на Кавказе три вида:

Apodemus sylvaticus, *Ap. Navicollis* и *Ap. flavipectus*. Между тем другие систематики (Громов и др., 1963, Бобринский и др., 1965) считают *Ap. flavicollis* не самостоятельным видом. Некоторые териологи (Виноградов и др., 1952, Верещагин, 1959) считают ее подвидом *Ap. flavicollis Pallas*, тогда как другие подвиды *Ap. Sylvaticus*, и третьи (Ларина, 1957, 1961, Тентнер, 1940) полагают что она гибрид между лесной и желтогорлой мышами.

М.В. Шидловский (1941), А.К. Темботов (1960, 1972) лесных мышей с желтыми пористыми пятнами на груди рассматривают как один из типов изменчивости объективной лесной мыши.

1. Между тем, исследования последних лет с использованием различных методов исследования было показано, что систематика лесных мышей Кавказа, построенная в конце 19 и в начале 20 вв. не выдерживает критику. Например, с использованием биохимических методов исследования некоторые териологи (Межжерин, 1990, Мижжерин и др., 1991, Воронцов и др., 1992 и др.) описали на Кавказе четырех генетических видов: *A. ponticus*, *A. microps*, "форма 2 - талышская" и "форма - 3". Другие на основе кариологических данных, а именно по строению и локализации структурного гетерохроматина в кариотине лесной мыши выделяют следующие виды подрода *Sylvaemus*: *A. (S). ponticus Sviridenko, 1936*, *A. (S). fulvipectus Ognev, 1924*, *A.(S). ciccauca-Sica. Ognev, 1924*.

Как видно из вышеизложенного краткого обзора по систематике рода *Arodemus*, вопрос о систематическом положении видов лесных мышей Кавказа остается дискуссионным до настоящего времени, видимо для решения спорных вопросов как таксономии, так и внутривидовой систематике лесных мышей Северного Кавказа, требуется дополнительные данные с использованием дополнительных материалов, полученных с привлечением различных методов, в том числе метода морфофизиологических индикаторов наземных позвоночных.

Из большого круга вопросов, связанных с изучением морфофизиологических показателей у двух сравниваемых популяций, нами была поставлена конкретная задача: выяснить видовую специфичность реакции "лесных" и "желтогорлых" мышей на их среду обитания. Эта задача сложная и многогранная и полностью ее может разрешить лишь целый коллектив с использованием большого разнообразия методов исследования. Полученные нами данные, видимо, следует рассматривать как начальный этап решения данного вопроса.

Исходя из вышеуказанного, перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Проработать доступную научную информацию и освоить метод морфофизиологических индикаторов наземных позвоночных для выполнения дипломной работы.

2. Определить (выявить) некоторые особенности реакции лесной мыши на условия обитания, на высоту местности в условиях горной Ингушетии..

3. Изучить внутривидовую изменчивость морфофизиологических параметров двух популяций лесной мыши из низкогорья и среднегорья.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ В ЗООЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Батхиев А.М. – к.б.н., доцент

Метод морфофизиологических исследований привлекает к себе внимание, как зоологов, так и физиологов. Он нашел широкое распространение в экологических исследованиях. Практика показала, что они могут быть весьма полезны и при решении самых разнообразных зооэкологических проблем (Шварц, 1958).

За последние годы методы морфофизиологических индикаторов действительно нашли широкое распространение как в нашей стране, так и за рубежом.

Изучая интерьерные особенности птиц равнинного Зауралья и горного Южного Урала на одной широте было замечено, что популяции, обитающие на высоте до 600 м над уровнем моря по своим интерьерным особенностям существенно не отличаются от равнинных. Между тем птицы, добытые в вышерасположенных территориях от 600 до 1100 м над уровнем моря отличаются рядом особенностей, из которых наиболее существенная – резко увеличенные размеры печени. На этом примере полезно подчеркнуть, что метод морфофизиологических индикаторов помогает установить "границы" популяций в условиях существования при постепенном изменении условий среды.

Важно отметить и то, что, констатируя отличия между популяциями, мы получаем суждения о степени их жизнеспособности. Так, например, в весенней популяции такие признаки, как снижение относительного веса печени гипертрофия поры надпочечников и т.д., свидетельствует о пониженной способности популяции мелких грызунов противостоять неблагоприятным условиям существования. Отсутствие резко выраженного увеличения размеров печени у птиц и млекопитающих в период размножения указывает на нарушение кормового режима (Шварц, 1954 г.).

Насколько значительным может быть его применение для познания экологии популяции показывает работа лаборатории зоологии института биологии Уральского филиала Академии наук СССР (Шварц, 1954). Изучались ондатры из двух районов: Зверипоголовского района Курганской области и Бродоколмакского района Челябинской области.

Опыты показали, что ондатры из Зверипоголовского района отличаются относительно меньшими индексами органов, что указывает на большее накопление резервных питательных веществ относительной длиной кишечника, что свидетельствует о большей питательности корма, меньшим весом надпочечников и гипофиза, что указывает на меньшую степень напряженности организма; большим весом придатков, что говорит о большой продолжительности периода половой активности самцов. Все это свидетельствует о том, что ондатры в Зверипоголовском районе находятся в лучших условиях существования.

Метод морфофизиологических индикаторов дает возможность правильно оценить степень соответствия условий среды потребностям организма, существенно дополняя аналогичную оценку по интенсивности размножения и приросту популяций. И ещё, метод морфофизиологических индикаторов позволяет дать биологическую оценку анатомическим особенностям животных. Несомненно, что развитие метода морфофизиологических индикаторов позволяет существенно расширить возможности оценки жизнеспособности популяций, и соответственно с этим поможет создать предпосылки для более правильного построения их численности.

Выше было сказано, что отличием горной части Урала от равнинных популяций Зауралья, является резкое увеличение индекса печени; причину конструированного явления объясняют тем, что особенности Южно-уральского климата (частые дожди, туманы, резкое падение температуры) вызывают у птиц частые перерывы в кормлении, периодические и непродолжительные голодовки, чем обуславливаются увеличенные размеры

печени. Это предположение нашло позднее себе подтверждение в рамках чехословацких физиологов, показавших в условиях эксперимента, что периодические голодовки вызывают у животных способность к повышенному и ускоренному накоплению гликогена в соответствии с чем вес их печени увеличивается (Шварц, 1954).

Серией исследований ряда авторов (Gesse, 1921, Машковцев, 1935, Боголюбский, 1939, Шварц, 1954, 1959, Ташев, 1971 и др.) было установлено, что любые изменения условий среды, требующие повышения уровня метаболизма животных, приводят к увеличению размеров ряда органов и интенсификации их функций. В частности, условия, требующие интенсификации сердечной деятельности, сопровождаются увеличением размеров сердца.

Вместе с этим было показано, что в пределах вида эта зависимость выражена значительно более резко, чем при сравнении разных видов, а у специализированных форм вообще не всегда может быть обнаружено. Объяснение этого парадоксального явления мы видим в том, что пути приспособления специализированных видов и отдельных популяций широко распространенных видов различны (Шварц, 1954, 1959).

Таким образом, развитие указанных исследований привело к принципиальным соображениям, касающимся проблем видообразования.

Исследованиями сотрудника лаборатории зоологии института экологии УФАН СССР Л.Н. Добрянского (1962) показано, что на Крайнем Севере у большого числа видов птиц относительный вес сердца. Оказывается значительно большим, чем у родственных южных форм, сопоставимых размеров.

Однако наиболее резко гипертрофия сердца проявляется у видов, основной ареал которых лежит за пределами Субарктики, которые осваивают Субарктику с наименьшей степенью полноты (например, кряква и чирок-трескунок из утиных и др.). У типичных полярных видов птиц индекс сердца

незначительно превышает соответствующие показатели южных форм. Этот казалось бы парадоксальный результат, который подтвержден С.С. Шварцем на очень большом материале, для нас особенно интересен. Оказывается, что типичные полярные виды приобрели комплекс тканевых адаптации, позволяющих им поддерживать энергетический баланс в условиях Крайнего Севера без резко выраженных морфофункциональных приспособлений. В своей работе С.С. Шварц, В.И. Большаков и О.А. Пястолова (1964) "Новые данные о различных путях приспособления животных к изменению Среды обитания" говорят о том, что приспособление специализированных видов и приспособления отдельных популяций широко распространенных видов идут принципиально разными путями. В приспособлении видов к определенным условиям существования ведущую роль играют глубокие биохимические изменения, которые делают излишними выраженные изменения анатомических особенностей, столь характерных для подвидов. Приспособление анатомо-физиологического порядка имеют в этом случае подчиненное значение (естественно, что здесь идет речь только об анатомических приспособлениях, непосредственно связанных с поддержанием обмена веществ на определенном уровне). Наоборот, последние имеют ведущее значение в процессе адаптации отдельных особей, популяций и подвидов. Другими словами основу различий близких видов животных С.С. Шварц и другие видят в их биохимических отличиях, определяющих специфику их взаимосвязи с внешней средой.

Конкретные механизмы адаптации близких видов на тканевом уровне остаются в большинстве случаев неизученными. Однако некоторые новейшие исследования позволяют подойти к пониманию биохимических процессов интересующего явления. Один из путей тканевой адаптации специализированных к обитанию в горах видов может заключаться в повышении содержания гемоглобина в тканях. У типично горных форм содержание гемоглобина в тканях очень высоко – до 8 мг %, что в условиях пониженного парциального давления кислорода имеет явно приспособленное

значение. Увеличение содержания гемоглобина в тканях происходит и в процессе акклиматизации в горах равнинных видов. Специфика горных видов заключается в том, что у них высокое содержание гемоглобина в тканях сохраняется и при воспитании на равнине. Может быть именно поэтому ни у одного из обследованных горных видов (*phyllotis*, *arocoon*, *hesperomys*, викунья и др.) перенос даже на очень большие высоты и обратно не вызывает изменений частоты сердцебиения и частоты дыхательных движений. Биохимические исследования показали также, что ткани горных видов отличаются высокой активностью цитохром – С-реуктазы: повышение ферментативной активности тканей имеет особое значение при усилении работы отдельных органов.

С.С. Шварц (1954, 1958) указывает, что при переходе животных в новую среду обитания, требующую интенсификации определенной функции, происходит акклиматизация животных. В основе акклиматизационного процесса лежат специфические реакции животных данного вида на изменение условий Среды. Параллельное этому происходит естественный отбор особей с более совершенно закрепленной морфо-физиологической особенностью. Однако это не самый совершенный путь освоения новой среды, требующий интенсификации обмена веществ организма, он энергетически не выгоден, так как увеличение размеров органа или интенсификация его функции требуют повышенных трат энергии для поддержания его особенностей жизнедеятельности, не говоря уже о возможном нарушении функций между отдельными системами органов. Поэтому, результат естественного отбора определяется конкретными механизмами приспособительных реакций животных. Происходит отбор особей, способных поддерживать энергетический баланс без резко выраженных морфофункциональных приспособлений. Этот процесс, видимо облегчается тем, что морфофункциональные изменения органа нередко сопровождаются и изменениями биохимическими (увеличение размеров сердца, например, всегда сопровождается повышением содержания гемоглобина в сердечной мышце). В результате происходит замещение морфофункциональных

приспособлений тканевыми, неизбежно сопровождающиеся изменением химизма внутренней среды организма. Последнее, как известно одной из основных причин нескрещиваемости различных видов (тканевая несовместимость). В работе "О специфике вида у позвоночных животных" (1954) С.С. Шварц приводит аналогичную мысль о том, что приспособление особей и популяций с одной стороны, и приспособления видов с другой идут различными путями. В первом случае преимущественное (но не исключительное) развитие получают адаптации, заключающиеся в изменении комплекции организма и его гематологических показателей; во втором – более глубокие приспособления, заключающиеся в изменениях характера тканевых процессов, находящихся в соответствии с рефлексорной реакцией животного на внешние условия, и не улавливаемые обычными методами биологической морфологии,

И.И. Булатова в своей работе "Особенности крови высокогорных животных" (1962) подчеркивает, что кровь горных животных качественно отличается от крови равнинных форм, что кровь горных животных содержит не только большее количество гемоглобина, но и эритроциты ее имеют большую концентрацию гемоглобина, не встречающуюся у равнинных животных. У горных животных больше и общее количество крови в организме по отношению к весу тела; у равнинных 8,0 % – у горных 9,7 %. Потребность в кислороде настолько велика, что увеличение только кислородной емкости путем увеличения числа эритроцитов и концентрации гемоглобина в них оказывается недостаточной, и общее количество гемоглобина в организме увеличивается за счет увеличения всей массы циркулирующей крови.

Данные Н.И. Булатовой свидетельствуют о наличии глубокой зависимости особенностей дыхательной функции крови от специфических условий высокогорья и активного образа жизни горных животных. Влияние горного климата на картину крови нашло отражение в работах И.И. Калабухова (1935). При сравнительном исследовании крови горного и равнинного подвидов лесной

мышь *Arabemus sylvaticus mosgystis*, *Arabenus sylvasticus cicancasicus* он установил, что содержание числа эритроцитов и гемоглобина у горных лесных мышей, пойманных на высоте 1600-1800 м над уровнем моря больше, чем у равнинных из окрестностей Москвы.

В.М. Радионов и И.И. Калабухов (1963) в своей работе "Содержание гемоглобина и число эритроцитов у равнинных и горных предкавказских лесных мышей (*Arabemus sylvaticus*) и изменение этих показателей при перемене высоты обитания" приводят мысль о том, что приспособительные реакции, т.е. адаптация организма, всегда бывают вынужденными. Или они являются следствием полной зависимости организма от внешней Среды или являются результатом компенсаторных реакций.

Большой интерес представляет исследования в сравнительном плане интерьерных признаков горных и равнинных животных.

Подобные работы проводил А.А. Машковцев (1935), он показал, что вес сердца животных, обитающих в горах (на высоте 2130 м) значительно больше, чем у живущих на небольшой высоте. Это различие наиболее резко выражено у мелких особей. У животных, обитающих на одной высоте, сердечный индекс выше у более подвижных форм и ниже у менее подвижных.

В своей работе "Влияние горного климата на конституцию млекопитающих" (1932) он показал, что сердечный индекс сильно варьирует у близки форм. Эта разница зависит от различной интенсивности обмена веществ. На размер и вес сердца влияет также подвижность животного и условия обитания. Что касается особенностей сердца горных форм, то в этом случае следует учитывать влияние двух факторов: резкое колебание суточных температур и низкого парциального давления кислорода, вызывающего увеличение вязкости и общего объема циркулирующей крови.

Следует отметить, что прирост веса сердца у дикого кролика и зайца по сравнению с сердцем домашнего кролика, как отмечает А.-Г.А. Машковцев (1935), И.С. Ташев (1971), А.Т. Такгасунов (1982) и др. падает главным образом

на правый желудочек сердца. Основной причиной, вызывающей гипертрофию правого желудочка сердца, является более интенсивная деятельность и повышение у диких форм по сравнению с домашними. Совершенно ясно, говорит Грабер, что повышение обмена веществ наиболее просто достигается интенсификацией легочного кровообращения, что и отзывается, главным образом на правой половине сердца. Автор считает, высокогорный климат сложным комплексом своих специфических особенностей, по преимуществу влияет на повышение обмена веществ и на повышение терморегуляции.

Весь материал этих авторов и других показывает, что сердце является очень лабильным органом и что его размер определяется интенсивностью его функции, которая в свою очередь, определяется размером животного, его подвижностью и климатом, в котором он обитает. Из всего изложенного вытекает, что изучение действия климата, в частности горного, на организм является одной из актуальных проблем, имеющей большое теоретическое и практическое значение.

Изучение конституции организмов, обитающих в определенных климатических условиях, является собственно говоря, углубленным изучением адаптации внутренних органов и внутренней Среды организма к определенным условиям обитания. Изучение внутренних морфофизиологических приспособительных признаков очень облегчит понимание экологии животных и сделает более ясным и понятным взаимодействие среды и организма и, несомненно, поможет глубже проникнуть в закономерности эволюционного процесса. Наконец изучение морфологической конституции животных, обитающих в определенных климатах (горной, морской, пустынной, северной) подведет научную базу под проблему акклиматизации животных, которая имеет не только научно-теоретическое значение, но и огромное практическое. До сих пор практика акклиматизации шла без всесторонней подготовки, животных попросту перевозили в совершенно новые для них климатические условия, где

мать их погибла, не приспособившись к новым условиям, а часть акклиматизировалась, приспособившись к новому климату.

Работа по акклиматизации, таким образом, сводилась только к приручении животных к новым климатическим условиям. Для подведения же научного базиса под практику акклиматизации, необходимо при работах по акклиматизации, во-первых, изучать: как изменяется физиология и морфология акклиматизировавшихся животных, выяснить почему данные животные приспособились к новым климатическим условиям, и, во-вторых, поставить широкое изучение морфологической конституции животных как домашних, так и диких, обитающих в резко отличных климатах. Значение морфофизиологических особенностей животных облегчает также работу систематиков.

И.А. Денисова и С.Ю. Балакирева (1963) в своих исследованиях справедливо показали, что возможность биохимического подхода к решению вопросов с построением естественной системы организмов не подлежит сомнению. Существование четких серологических отличий у близких видов грызунов было показано Н.И. Калабухов и В.В. Аврех в 1937 году на примере лесных и желтогорлых мышей, а в последствии подтверждено на тех же объектах Н.И. Лариной и А.В. Кульковой в 1959 году, З. Шебеком в 1960 году.

В соседнем регионе, в КБР, за последние два десятилетия сотрудниками кафедры общей биологии, экологии и природопользования и научно-исследовательской лаборатории горной экологии КБГУ совместно с другими научными сотрудниками различных ИИ и академических институтов (институт экологии растений и животных УрОРАИ, Институт проблем экологии и эволюции РАН и др.) накоплен большой фактический материал, позволяющий выработать определенное суждение физиологического состояния отдельных популяций млекопитающих Кавказа.

А.К. Темботов и др. (1976) в своих исследованиях показали, что водяные полевки, обитающие в горах Северного Кавказа ($h = 2300$ м над уровнем моря)

имеют более высокие показатели по всем изученным индексам внутренних органов, чем равнинные ($h = 100$ м). Аналогичные сведения приводятся в материалах Р.И. Дзуева (1982, 1986, 1989) по кротам Кавказа. Автор констатирует данные, свидетельствующие о том, что внутривидовая изменчивость кротов Кавказа по морфофизиологическим параметрам показала более широкую изменчивость, чем казалось до настоящего времени. Здесь же автор приводит данные об увеличении размеров тела и индексов внутренних органов в связи с подъемом в горы как общебиологическая закономерность у малого крота, тогда как обратное явление обнаружено у Кавказского крота. Также наиболее высокая изменчивость свойственна периферийным популяциям Кавказского заповедника и Талыша у малого крота и Черноморского побережья и Колхидская низменность у Кавказского крота и др.

В фундаментальных работах академика В.Е. Соколова и др. (1989 и 1993) показаны данные о том, что различные представители отряда насекомоядных млекопитающих проявляют значительную географическую и популяционную изменчивость по морфофизиологическим параметрам, что и позволило авторам сделать выводы о возможности пересмотра внутривидовой систематики всего отряда. В работе о копытных Кавказа (Млекопитающие. Позвоночные Кавказа. Копытные, 1993. М.: Наука) авторы, изучив страны и собственные данные также пришли к выводу об эффективности применения метода морфофизиологических индикаторов наземных позвоночных, разработанный под руководством академика С.С. Шварца и др. (1968).

Из вышеизложенного очевидно, что морфофизиологические индикаторы могут быть широко использованы при решении многих вопросов экологии, систематики и микроэволюционных процессов у животных. Непосредственно по территории ЧР морфологические исследования видов в чистом виде не проводились, что составляет особый интерес к предпринятой нами попытке сравнения морфологических особенностей двух популяций лесной мыши в высотном аспекте.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящей работе использованы материалы, полученные при проведении полевых работ нами в полевой сезон 2011 года в различных районах РИ. Мы проводили свои научные исследования и сборы на территории ГПЗ «Эрзи» в Джейрахском районе на высоте 1500 м над уровнем моря, и во второй точке исследования, которая относится к лесному поясу в окрестностях с. Мужичи (h=550 м над уровнем моря). Места обитания «лесных» и «желтогорлых» мышей здесь представлены лесными биотопами, расположенными на юго-восточном склоне Мелового хребта.

На территории этого района находится и последний островок обитания многих редких эндемичных и реликтовых видов растений и животных. В этих местах был проведен отлов исследуемых нами зверьков.

В 2005 году, летом, численность «лесной» мыши в буково-грабовом лесу была невысокая, в среднем 4-7 животных на 100 ловушко-суток, а «желтогорлой мыши» более высокая, т.е. на столько же ловушек «Герро» от 10 до 25 зверьков в окрестностях Мужичи (пояс смешанного леса).

Всего же, по нашим материалам отработано более 500 ловушко-суток, отловлено 44 особи, в том числе 20 «лесных» и 24 «желтогорлых» мышей, соответственно 12 самцов и 12 самок «желтогорлой» мыши и 10 самцов и 10 самок «лесной» мыши. Ловушки ставились каждый день на 100 штук в одно и то же время, расстояние между ними составляло 5 метров. Ловушки проверялись рано утром. Приманка была стандартная – кусочки хлеба (15 см x 1,5 см), пропитанные подсолнечным маслом.

На следующие сутки ловушки представлялись в другие биотопы (места). Использовались также сетчатые живоловушки размером 10см x 15 см x 10 см для отлова живых зверьков, которые необходимы для исследования хромосомного аппарата зверьков. Живоловки расставлялись на те же места (биотопы), где были расставлены и ловушки "Герро". Каждого добытого зверька

взвешивали и брали промеры тела по методике, подробно описанной Г.А. Новиковым (1953).

Для решения поставленной перед нами задачи в работе сделана попытка привлечения метода морфофизиологических индикаторов (Шварц, 1968). Для этого использовались следующие критерии: абсолютные и относительные размеры сердца, печени, почек, надпочечника, селезенки, легких. По всем этим органам вычислены индексы их по отношению к массе тела. Массу органов выражали в мг, а массу тела в г. Полученные данные обработаны математически по стандартной методике (Плохинский, 1970).

По всем этим параметрам вычислялась средняя арифметическая \bar{x} , ошибка к ней x_m , среднее квадратическое отклонение sd , коэффициент вариации c_v . Степень достоверности различия между средними показателями самцов и самок лесных и желтогорлых мышей и между этими видами (t) по следующим формулам.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n-1}; \quad S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}; \quad n-1 < 30$$

$$x_m = \frac{S}{\sqrt{n-1}}; \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}};$$

$$C_v = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\%$$

Основная часть

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОЙ МЫШИ НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

Лесная (*Apodemus sylvaticus*) мышь является наиболее распространенным видом на Кавказе, в том числе на Центральной её части. Ареал вида на Центральном Кавказе охватывает всю территорию от степного пояса до альпийского включительно. В области своего распространения заселяет все возможные стадии и сопутствующими являются практически все виды

комплекса как грызунов, так и насекомоядных данного региона. Для питания использует всевозможные объекты растительного и животного происхождения.

Будучи широко распространенным видом, она обладает большой экологической пластичностью и проявляет соответственно изменчивость морфологических признаков как окраска меха, соотношения размеров тела, конечностей, черепов и их структурных особенностей (Моршлевская и др., 1989). По мнениям этих авторов, изменчивость морфологических признаков наиболее разнообразна в горной стране, где благодаря сложному рельефу на сравнительно небольшой территории резко изменяются условия обитания.

По данным некоторых авторов (Гептнер, 1940, Ларина, 1954, Моргилевская и др., 1989) размещение лесной мыши зависит от её конкуренции с желтогорлой (последняя вытесняет первую).

Однако в наших сборах по ЧР, а также в материалах других авторов (Темботов, 1960, Темботов и др., 1984) на территории Восточной части Центрального Кавказа заметных отличий желтогорлых от лесных мышей не обнаружено. По нашим наблюдениям, численность лесной мыши в условиях Восточного Кавказа летом была высокая, как в окрестностях с. Джейрах, так и в окрестностях с. Мужичи, но численность зверьков Мужичинской популяции на порядок величин выше, чем Джейрахской (35-40 % против 20-30 %).

Таким образом, в данном регионе фоновым видом является лесная мышь. Летом в популяциях лесной мыши в Горной Ингушетии (как в окр. с. Джейрах, так и в с. Мужичи) преобладали самцы (около 65 % в первой популяции и 58 % во второй).

Учитывая вышеизложенное, а также зависимость целого ряда интерьерных особенностей животных от экологии вида и условий существования (Калабухов, 1950, Шварц, 1960, Шварц и др., 1964, Большаков, 1972, Гашев, 1971, Yesse, 1921, Delost, 1966, Шмидт - Нальчик, 1987), можно ожидать, морфофизиологическая характеристика лесной мыши в различных ландшафтных условиях в летний период года далеко неодинакова. Однако

детальные исследования этого явления представляют большой интерес для изучения путей приспособления животных к конкретным условиям существования. Поэтому в нашей работе мы ограничимся лишь выявлением "нормы изменчивости" (Шварц и др., 1968) ведущих морфофизиологических показателей (сердца, печени, надпочечников, селезенки и легких) и установлением биологической специфики на Восточном Кавказе.

Прежде чем подойти к анализу внутренних органов обоих видов, на наш взгляд, целесообразно хотя бы в общих чертах охарактеризовать изменчивость массы и размеров тела исследуемых животных, что в большинстве случаев тесно связано с интерьерными показателями. С другой стороны, по мнениям многих исследователей (Шварц, 1960, Шварц и др., 1964, Гашев, 1971, Ивантер и др., 1985, Дзуев, 1989, и др.), морфофизиологические параметры, особенно масса тела, могут быть использованы как хороший морфофизиологический индикатор.

1. Внутри- и межпопуляционная изменчивость массы и промеров тела лесной мыши

Анализ таблицы 1 показывает, что изменчивость и значение коэффициентов вариации (C_v) массы и промеров тела лесной мыши обоих полов соответствуют с литературными данными (Шварц, 1960. Яблоков, 1966, Шварц и др., 1968, Гашев, 1971, Большаков, 1972, Ивантер и др., 1985, Пантелеев и др., 1990).

Как видно коэффициент вариации у самцов из Джейрахской популяции по промерам тела колеблется от 6,9 (по длине тела) до 14,9 % (по массе тела), соответственно у самок от 4,1 (по длине ступки) до 13,4 % (по массе тела). Как видно из таблицы 1, половой диморфизм по изученным параметрам тела лесной мыши из Джейрахской популяции отсутствует ($t < 2$). Особое внимание заслуживает, на наш взгляд, что изменчивость длины ступни у самок ($C_v = 4,05$ %) и длины тела у самцов ($C_v = 6,86$ %), более низкая чем по другим показателям. В данной популяции самки преобладают самцов по массе тела, длине хвоста, а

по остальным промерам, наоборот, самки уступают самцам (таблица 2). Однако, как это отмечено выше, степень достоверности невысока ($t < 2$).

Мужичинская популяция лесных мышей, как видно из таблицы 2, характеризуется следующими показателями массы тела: у самцов она составляет $21,08 \pm 1,73$ г, у самок - $19,08 \pm 0,37$ г.

Таблица 3

Промеры (мм) и масса (г) тела лесной мыши в условиях Джейрахского района
ГПЗ «ЭРЗИ» (окр. Джейраха, 1500 м)

Признаки	Пол	n	limit	x	m	C_v	t
1. Масса тела	самец	10	15,0-26,0	20,60	1,02	14,86	1,39
	самка	10	19,0-28,0	22,60	1,01	13,39	
2. Длина тела	самец	10	77,0-93,0	83,80	1,92	6,86	0,71
	самка	10	76,0-94,0	81,80	2,06	7,55	
3. Длина хвоста	самец	10	68,0-92,0	82,60	2,47	8,97	0,96
	самка	10	79,0-95,0	85,50	1,76	6,17	
4. Длина ступни	самец	10	18,0-23,0	21,00	0,59	8,40	1,08
	самка	10	19,0-21,0	20,30	0,27	4,05	
5. Высота уха	самец	10	12,0-17,0	15,10	0,48	9,60	0,73
	самка	10	14,0-16,0	14,70	0,77	5,60	

Таблица 4

Промеры (мм) и масса тела (г) лесной мыши в условиях РИ (окр. с. Мужичи, 550 м)

Признаки	Пол	n	limit	x	m	C _v	t
1. Масса тела	самец	12	16,0-37,0	21,08	1,73	21,17	1,13
	самка	12	17,0-21,0	19,08	0,37	6,50	
2. Длина тела	самец	12	89,0-112,0	94,42	2,03	7,12	2,52
	самка	12	82,0-93,0	88,25	1,37	5,14	
3. Длина хвоста	самец	12	72,0-100,0	87,42	2,36	8,95	0,13
	самка	12	84,0-91,0	87,08	0,94	3,58	
4. Длина ступни	самец	12	19,0-23,0	21,08	0,33	5,14	1,16
	самка	12	19,0-22,0	20,58	0,27	4,38	
5. Высота уха	самец	12	13,0-16,0	15,17	0,36	7,87	0,60
	самка	12	14,0-16,0	15,42	0,23	5,12	

Таблица 5

Достоверность различия t по морфологическим признакам у лесной мыши из окр. Джейраха и окрестностей с. Мужичи

Признаки	Самцы	Самки
1. Масса тела	0,24	3,26
2. Длина тела	3,81	2,61
3. Длина хвоста	1,41	0,79
4. Длина ступни	0,12	0,74
5. Высота уха	0,12	2,00

Как видно, разрыв по средним показателям между самцами и самками по массе тела составляет около 3 грамм, однако достоверных половых различий по данному параметру в Мужичинской популяции не обнаружено ($t < 2$). Тогда как по длине тела самцы преобладают достоверно ($t < 2$) над самками этой же

популяции, как видно из таблицы II, минимальное половое различие нами выявлено у лесных мышей данной популяции по длине хвоста ($t=0,13$) и высота уха ($t=0,6$). Коэффициент вариации у самцов колеблется от 5,14 (по длине ступни) до 26,17 % (по массе тела), соответственно у самок 3,58 (по длине хвоста) до 6,5 % (по массе тела). Как видно из вышеизложенного материала и данных таблицы 1 и 2, в первой и второй популяциях лесной мыши наименее вариабельными параметрами тела у обоих полов оказались длина тела, хвоста и ступни, а наиболее изменчивыми масса тела.

Наряду с внутривидовыми изменениями наблюдается и межвидовая изменчивость по массе и промерам тела (табл. 1, 2 и 3). Наиболее высоким показателем массы обладают самки из Джейрахской популяции ($x=22,6\pm 1,01$), а наименьшим – самки Мужичинской популяции ($x=19,08\pm 1,37$), как видно из таблицы 3 эти различия достигают достоверности только по самкам ($t>3$), а самцам ($t<1$). Межвидовая изменчивость по длине тела, как это видно из таблицы 3, наиболее высокая. По самцам она составляет 3, 8 а по самкам 2, 6; т.е. по данному показателю Джейрахская популяция уступает Мужичинской по обоим полам (табл. 1 и 2).

Как видно из таблицы 1, 2 и 3 по длине хвоста зверьки из Мужичинской популяции заметно преобладают над животными из Джейрахской как по самцам, так и по самкам. Однако эти различия не достигают достоверных различий ($t<1$). Наименьшей межвидовой изменчивости подвержена у обоих полов длина ступни (табл. 1, 2 и 3) по высоте уха межвидовые различия достигают достоверных различий только по самкам ($t=2$), а самцам ($t=0,12$).

Как видно из вышеизложенного материала и данных таблиц 1, 2 и 3, перепад высоты над уровнем моря от 550 м до 2000 м (т.е. на 1450 м), масса и промеры тела зверьков не увеличиваются, как это утверждают П.А. Пантелеев и др. (1990), т.е. не укладываются в рамках правила Бергмана о том, что размеры животных увеличиваются с юга на север. Видимо правы А.К. Темботов и др.,

(1977); Р.И. Дзуев, (1989) в том, что в трехмерном пространстве гор Кавказа существуют другие правила в отличие от Бергмановского.

2. Половая изменчивость индексов внутренних органов лесной мыши ЧР

Метод морфофизиологических индикаторов, разработанный академиком С.С. Шварцем (1960; Шварц и др.; 1964; Ивантер и др., 1985; Дзуев, 1989, Соколов и др., 1989 и др.) находит все более широкое применение в исследовании популяционной структуры вида. Вместе с тем, его применение связано с рядом трудностей, главная из которых, по мнению Э.В. Ивантера и др. (1985), – правильная биологическая интерпретация полученных данных. По мнению Э.В. Ивантера и др. (1985); Р.И. Дзуева (1989), единственный реальный путь разрешения этих проблем – дальнейшее углубление большого фактического материала, особенно по тем видам экологическая изменчивость которых остается не удовлетворительной. Все это в полной мере относится к объекту нашего исследования – лесным мышам Кавказа, которые в силу своих размеров и несовершенства и терморегуляции характеризуются своеобразными морфофизиологическими критериями, не всегда поддающимися прямой расшифровке с экологических и микроэволюционных аспектов.

В настоящей работе впервые сделана попытка получить и тем самым углубить сведения морфофизиологических особенностей в сравнительном плане лесных мышей из двух популяций Восточного Кавказа с учетом пола. Видимо, такой подход предполагает экологическое освещение интерьерных индексов, вскрытие и анализ морфофизиологических механизмов, адаптации животных разного пола к различным ландшафтным условиям гор Кавказа.

Многие исследователи, как зарубежные (Yesse, 1921; Rench, 1943; Шмидт-Нильсон, 1987), так и отечественные (Шварц, 1960; Батенина, 1969; Большаков, 1972; Ивантер и др., 1985 и др.) доказали, что размеры сердца млекопитающих находятся в основном под контролем двух факторов – общей величины тела (обуславливающий интенсивность обмена веществ) и моторной активности животного. С этих позиций очень подвижные, с высоким уровнем

энергетического обмена лесные мыши по индексу мыши занимают одно из первых мест в ряду изученных к настоящему времени видов мелких млекопитающих. Анализ массы сердца, видимо, возможен не только при сравнении различных видов, но и в отношении отдельных популяций. Когда конкретные условия Среды влекут за собой повышение двигательной активности, у зверьков увеличивается сердечный индекс выше видовой нормы (Ивантер и др., 1985). И наоборот, если популяции отличаются повышенным индексом сердца, значит какие-то условия вынуждают животных повышению активности (Шварц и др., 1968).

Таблица 6

Индексы внутренних органов (%) лесной мыши в условиях РИ (с. Мужичи, 550 м)

Признаки	Пол	n	limit	x	m	C _v	t
1. Сердце	самец	12	5,70-7,20	6,27	0,14	7,56	1,32
	самка	12	4,80-7,90	5,90	0,25	14,34	
2. Селезенка	самец	12	37,90-71,40	52,42	3,23	20,46	0,58
	самка	12	31,80-61,10	55,03	3,18	19,14	
3. Почки	самец	12	4,17-7,20	6,09	0,23	12,60	1,82
	самка	12	5,56-8,32	6,71	0,25	12,48	
4. Надпочечники	самец	12	0,08-0,26	0,15	0,02	38,15	2,75
	самка	12	0,11-0,33	0,26	0,03	31,50	
5. Селезенка	самец	12	32,00-114,0	75,08	9,22	40,75	7,74
	самка	12	1,16-5,94	3,68	0,39	34,78	
6. Легкие	самец	12	6,90-10,40	6,27	0,14	7,56	1,36
	самка	12	5,80-9,10	7,83	0,28	11,85	

Как видно из таблицы IV, внутривидовая изменчивость по индексам внутренних органов лесной мыши в условиях с. Мужичи наиболее

высокая по надпочечникам ($t > 2$) и селезенки ($t > 7$). В этой популяции по первому индексу (надпочечники) самцы уступают самкам, т.е. у самцов он составляет $0,15 \pm 0,02$ %, против самок $0,26 \pm 0,03$ %. Коэффициент вариации по надпочечникам составляет 38,2 % у самцов и 31,5 % у самок, а по селезенке, соответственно, 40,8 и 34,8 % (таблица 4). Наши данные по остальным индексам, как это видно из таблицы 4, свидетельствуют об отсутствии полового диморфизма ($t < 2$). Из этой же таблицы можно обнаружить, что самки обладают более высокими индексами, чем самцы, исключение составляет лишь по индексам сердца и селезенки.

3. Популяционная изменчивость индексов внутренних органов лесной мыши

Как видно из таблицы 5, в Джейрахской популяции, в отличие от Мужичинской популяции достоверное половое отличие мы выявили по индексам сердца и печени ($t > 2$). В этой популяции по индексу сердца, самки уступают самцам и наоборот, по печени самцы уступают самкам. Наиболее высоким индексом почек обладают самцы этой популяции ($x = 8,11 \pm 0,21$ %), чем самок ($x = 7,68 \pm 0,50$ %). Однако степень достоверности не высока ($t < 1$). Аналогичная изменчивость нами обнаружена по индексам надпочечников, селезенки и легких.

Коэффициент вариации у исследованных нами индексов наиболее высокий у самцов по индексу надпочечников (53,8 %), а у самок по селезенке (36,6 %). В целом в популяции этот показатель колеблется от 7,7 до 53,8 %. Видимо, в условиях высокогорья, как это отмечено в обзоре литературы, зверькам свойственны более высокие.

Таблица 7

Индексы внутренних органов (%) лесной мыши в условиях ГПЗ «Эрзи» (с. Джейрах, 1500 м)

Признаки	Пол	n	limit	x	m	C _v	t
1. Сердце	самец	10	5,50-8,58	7,88	0,30	11,43	2,00
	самка	10	6,32-8,27	7,12	0,24	10,18	

2. Селезенка	самец	10	30,43-66,67	52,18	3,88	22,32	3,36
	самка	10	52,00-80,95	68,87	3,11	13,55	
3. Почки	самец	10	7,10-9,05	8,11	0,21	7,69	0,80
	самка	10	4,82-9,31	7,68	0,50	19,69	
4. Надпочечники	самец	10	0,04-0,43	0,23	0,04	53,81	0,25
	самка	10	0,16-0,35	0,24	0,02	25,87	
5. Селезенка	самец	10	1,00-4,52	2,64	0,44	50,03	1,00
	самка	10	1,20-3,85	2,13	0,26	36,60	
6. Легкие	самец	10	7,13-13,78	10,35	0,30	21,28	0,63
	самка	10	6,84-14,3	9,66	0,84	25,15	

Таблица 8

Достоверность различия (t) по морфологическим показателям у лесной мыши
Джейрахской популяции

Признаки	Самцы	Самки
1. Сердце	4,88	3,49
2. Селезенка	0,05	3,11
3. Почки	6,73	1,73
4. Надпочечники	0,06	9,95
5. Селезенка	7,85	3,30
6. Легкие	2,19	2,13

Как видно из таблиц 4, 5, 6 на Восточном Кавказе в Горной Ингушетии увеличение высоты местности от 550 м до 2000 м над уровнем моря у самцов сопровождается повышением индекса сердца до $7,88 \pm 0,30$ %, а у самок от $5,90 \pm 0,25$ % до $7,12 \pm 0,24$ %. Коэффициент вариации у самцов колеблется в этих популяциях по данному индексу от 7,6% до 11,4%, у самок он несколько выше - 10,2 до 14,3% на Восточном Кавказе, как это видно из таблицы 6, увеличение

высоты местообитания зверьков сопровождается достоверным ростом индекса сердца у обоих полов ($t > 3$).

Степень межпопуляционных отличий достигает достоверных значений между изученными популяциями по относительной массе почек, селезенки, легких у самцов и по печени, надпочечникам, селезенкой и легкими у самок ($t > 2$). Как видно из вышеизложенного и данных таблиц 4, 5, относительная масса печени у самцов с нарастанием градиента высоты местности, среднее значение этого индекса почти не увеличивается, тогда как у самок положительный градиент местности сопровождается достоверным ростом этого индекса, то есть от $55,03 \pm 3,18$ до $68,87 \pm 3,11$ % ($1 > 3$).

Ход географической изменчивости по относительной массе почек показывает аналогичную картину, с вышеприведенными индексами, с той лишь разницей, что достоверное различие обнаруживается не у самок, а у самцов ($t > 6$), а у самок $t = 1,73$.

Как показывают многочисленные исследования (см. обзор: Шварц и др., 1964; Краснощеков, 1975; Ивантер и др., 1985), в процессе приспособления животных к конкретным условиям существования большую роль играет изменение гормональной активности коры надпочечников, что находит отражение в динамике абсолютной и относительной массы железы. С этих позиций сезонную и географическую изменчивость индекса надпочечников можно рассматривать как индикатор физиологической напряженности организма и ритмики обменных процессов на протяжении жизненного цикла вида (Шварц и др., 1964; Ивантер и др., 1985).

Межпопуляционная изменчивость размеров надпочечников в относительных значениях лесной мыши показана в таблицах 5, 6. Изменения индекса надпочечников идут почти параллельно с относительной массой печени, то есть он падает у самцов, хотя незначительно ($t < 1$), у самок с увеличением высоты местообитания на 1500 метров, он наоборот, растет достоверно ($t > 9$).

Исключительно высокая изменчивость размеров селезенки затрудняет использование ее индекса в практике морфофизиологических исследований. Тем не менее Э.В. Ивантер и др. (1985) считают, что этот орган может служить хорошим индикатором морфофизиологического состояния животных, выполняя функции депо эритроцитов, регулятора кровотока и одного из факторов резистентности организма. В изученных сериях лесных мышей коэффициенты вариации относительных показателей колеблются в пределах от 40,8 до 50,03% у самцов и 34,8 до 36,6 % у самок.

Ход географической изменчивости относительных размеров селезенки на Восточном Кавказе в пределах РИ, как это видно из таблиц 4, 5, почти повторяет ход изменчивости по относительной массе сердца. Как видно из этих таблиц относительная масса селезенки у самцов падает от $75,08 \pm 9,22$ % в Мужичинской популяции до $2,64 \pm 0,44$ % в Джейрахской, а у самок, соответственно от $3,64 \pm 0,39$ % до $2,13 \pm 0,26$ %. Это различие достигает достоверных значений по обоим полам (таблица 6).

Органы дыхания – легкие, имеют обратную изменчивость с массой селезенки, то есть положительный градине место обитания сопровождается достоверным ростом этого органа. Как видно из таблицы 5, относительная масса легких у самцов составляет $6,27 \pm 0,14$ % в Мужичинской популяции и $10,35 \pm 0,30$ % в Джейрахской, а у самок, соответственно, $7,83 \pm 0,28$ и $9,66 \pm 0,81$ %.

Межпопуляционная изменчивость высока по всем изученным нами индексам внутренних органов по сравнению с внутривидовой и, видимо, они зависят от высоты местообитания, а также экологических условий обитания исследуемых зверьков на Восточном Кавказе на территории РИ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании полученных материалов и литературных данных пришли к следующим выводам:

1. Анализ экстерьерных признаков самцов и самок лесной мыши в горной Ингушетии выявляет отсутствие чётко выраженного полового диморфизма, летом в обеих популяциях.

2. Популяционная изменчивость морфологических признаков наиболее высокая у обоих полов по длине тела. У самцов увеличение высоты местности сопровождается уменьшением длины тела, а у самок, наоборот, ростом этого показателя.

3. Половые различия по индексам внутренних органов лесных мышей на территории горной Ингушетии и ГПЗ «Эрзи» достоверны по селезенке и надпочечникам в Мужичинской популяции; по сердцу и печени в Джейрахской, по остальным не достоверны в обеих популяциях.

4. Межпопуляционная изменчивость по остальным размерам внутренних органов довольно значительная по всем изученным параметрам ($t > 2$).

5. Положительный градиент местообитания сопровождается относительным ростом надпочечников, почек, сердца, легких у самцов, а у самок - почек, печени, сердца, легких.

Гельминтофауна хищных и микромаммалий, обитающих на территории заповедника «Эрзи»

Плиева А.М. – д.б.н.

Работа по изучению гельминтофауны хищных в условиях заповедника «Эрзи» была начата в 2010 г. было вскрыто 2 лисицы и 1 шакал (поставлялись охотниками) у которых были обнаружены представители цестод из семейства два *Taeniidae Ludwig, 1886* и один вид нематод из семейства *Ascaridae Baird, 1853*. Это цестоды *Echinococcus granulosus (Batsch, 1786)* и *Alveococcus multilocularis (Leucart, 1863)* и нематода *Toxascaris leonine (Linstow, 1902)*.

Так как оба вида цестод и нематода являются зоонозами, то стало необходимым дополнительно исследовать распространение этих гельминтов среди групп животных участвующих в жизненном цикле *E. granulosus* и *E. multilocularis*. Одной из таких групп являются мышевидные грызуны.

С целью выяснения участия мышевидных грызунов в жизненном цикле тениид-зоонозов и продолжения изучения гельминтофауны хищных на территории заповедника Эрзи в 2011 г. была начата данная работа.

Важность изучения этих групп животных основана еще на том, что в горной части Республики Ингушетия планируется открыть туристические тропы, планируется развивать пеший и гужевой туризм, а человек может быть слепой цепью, как промежуточный хозяин указанных тениид. Поэтому изучение гельминтофауны диких животных имеет важное значение.

Методикой используемой в работе был метод неполных гельминтологических вскрытий по К.И.Скрябину.

В 2011 г вскрыт один шакал и 18 мышевидных грызунов (табл.1).

Сложность исследования хищных заключается в том, что в весеннее - летнее время отстрел их прекращается, и в основном исследуются павшие животные. Поэтому работу по исследованию хищных животных желательно начинать в январе месяце.

Виды и число исследованных животных

№	Вид хозяина	Кол-во вскрытых	Кол-во зараженных	%	Трематоды	%	Цестоды	%	Нематоды	%
1.	Шакал	1	1	100	-	-	-	-	1	100
2.	Лесные мыши	16	5	31,3	-	-	4 (1-larva)	80	5	100
3.	Полевки	6	1	16,7	-	-	-		1	100

Как видно из таблицы шакал был заражен нематодами. Вид их определен – это токсокара (*T.canis*). Гельминтофауна мышевидных в стадии имаго до вида не определена, так как для окраски и определения необходимо выехать в гельминтологическую лабораторию АН РФ.

Данные таблицы 1 показывают, что из 4-х зараженных лесных мышей, в одном случае выявлена личиночная форма *E.granulosus*.

Как мы знаем, мышевидные участвуют в биологическом цикле *E.granulosus* и *A.multilocularis*. Выявленная нами личиночная стадия свидетельствует о том, что мышевидные территории заповедника «Эрзи» могут быть источником распространения указанных зоонозов в горной части РИ. Это связано еще с тем, что по территории заповедника проходят туристические тропы и это может быть источником заражения туристов и населения. Поэтому необходимо проводить дальнейшие исследования по выявлению зараженности паразитами диких и домашних животных на прилегающих участках и территории заповедника.

Кроме этого планируется начать исследования по обсемененности внешней среды инвазионным началом.

Выводы

1. Полученные данные указывают на то, что грызуны являются одним из источников сохранения и распространения эхинококкоза на личиночной стадии развития.

2. У 20% из зараженных мышевидных грызунов выявлены эхинококки в личиночной фазе развития.

3. У хищных выявлены нематода *T. leonine*, которая также относится к группе зоонозов.

4. Выявление у животных на территории заповедника «Эрзи» зоонозных форм гельминтов указывает на необходимость более тщательного проведения исследований по выявлению паразитов у диких и домашних животных обитающих на территории заповедника, так как пролегающие в горных районах туристические трассы проходят через указанную территорию, что может быть источником заражения людей этими

видами гельминтов.

Эколого-биологический анализ редкого и эндемичного вида *Lilium monadelphum* в горной части Республики Ингушетия.

Дакиева – к.б.н., доцент.

Актуальность темы. Среди дикорастущих видов особое внимание заслуживают лилии (*Lilium*) – крупный род семейства *Liliaceae* - Лилейные, которые объединяют многолетние травянистые растения с луковицами. Распространены лилии преимущественно в Северном полушарии, особенно во влажных затененных местах полого леса. На территории РИ встречается в лесном и субальпийском поясах в бассейнах р. Армхи и Асса на высоте 800-2500 м. над уровнем моря.

Лилии существуют в виде «малых изолированных популяций». На территории Республики Ингушетия (РИ). Примером вида, существующего в виде таких популяций, может служить лилия однобратственная (*Lilium monadelphum*).

Является видом, подлежащим охране.

Занесли в красную книгу КБР (2000), Ставропольского края (2002), Красную книгу РИ(2007), интродуцирован во многих ботанических садах. Необходимо введение мониторинга за состоянием популяций вида, запрет сбора на букеты, введение в культуру. Ввиду этого исследования эколого-морфологических особенностей вида *Lilium monadelphum*, структуры ценопопуляций, введение его в культуру позволит снизить нагрузки на природные популяции и может служить основой для их восстановления.

Цель и задачи исследования. Целью работы явилось изучение эколого-морфологических особенностей вида *Lilium monadelphum* в естественных и культурных условиях. Для достижения поставленной цели было необходимо решить следующие задачи:

1. Изучение распространение и приуроченность вида *Lilium monadelphum*;
2. Определение состава, структуры, динамики ценопопуляций в различных условиях;

3. Изучение особенностей роста, развития, сезонного ритма, динамики цветения и опыления;

4. Установление семенной продуктивности и особенностей прорастания семян;

5. Характеристика онтогенеза *Lilium monadelphum*.

Практическая значимость. Главным образом *Lilium monadelphum* является высоко декоративным видом. Основным лимитирующим фактором является выпас скота, рекреационная нагрузка.

Полученные результаты позволят определить состояние природных популяций вида, восстановить его численность и принять меры для его сокращения в природе.

ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕННОСТИ РОДА *LILIUM*

Лилии относятся к одним из самых высоко декоративных дикорастущих растений, насчитывающих в природе около 100 видов.

Начало культуры лилий восходит к далекому прошлому. Древнейшая из культурных лилий – Лилия белоснежная.

Древние римляне считали, что после розы нет цветка более прекрасного, чем лилия. От них лилии попали в страны Европы. К настоящему времени насчитывается более 2000 сортов лилий. Название «лилия» встречается у древних римских авторов. Вероятно, происходит от древнекельтского «лили» - белый.

Название пор *Liliales* происходит по принципу типификации от типового рода *Lilium*. К . Линней, давший ботаническое название роду лилия (*Lilium*), следовал лат. Поэтам, которые, начиная с Вергилия (10-19гг. до н.э.) называли ее белоснежной.

Сем. Liliaceae было установлено еще А.Р. Жюсве (1789). В начале прошлого столетия делаются попытки подразделения этой довольно искусственной группы «лилейных» на ряд более естественных семейств.

Наиболее решительный шаг в этом направлении был сделан голландским ботаником Я.П. Лотси (1911) в третьем томе его «лекций о ботанической родословной» он восстанавливает ряд хороших, таксономических очерченных семейств, установленных ранее ботаниками, и прибавляет к ним новые семейства. Лотси сильно раздробил семейства лилейные, выделив из них целый ряд сомнительных семейств. Именно поэтому его система не получила признания. И лишь значительно позднее, начиная с работ Дж. Хатчинсона (1934) и А.Л. Тахтаджяна (1954, 1959) и особенно немецкого ботаника Х. Хубера (1969), начинается широкая ревизия традиционной энглеровской системы. Последними попытками в этом направлении являются системы датского ботаника Р. Дальгерна (1975, 1980) и А.Л. Тахтаджяна (1980). Современные исследования лилейных основаны на широком сравнительно-морфологическом изучении (включая цитологию, эмбриологию), данные химии и систематической серологии, согласно которым выделяют отдельные семейства.

На Кавказе изучению видов порядка *Liliales* в различных аспектах занимались многие ученые (Харадзе, Очнури, 1951, 1954, 1953; Голушко, 1969, 1974, 1978; Прима, 1972; Шхагапсоев, 1986, Иванов, 1998 и др.)

В 1947-1959 годах изучение флористического разнообразия горной части Ингушетии; бассейна р. Армхи и Асса неоднократно проводила экспедиция АН ГССР Института ботаники под руководством А.Л. Харадзе.

В ходе исследований было обнаружено немало интересных и новых для науки видов, в числе которых есть и представитель лилейных *Merendera ghalghana* (Харадзе, 1951, Очнури, 1963).

В работах по изучению геофитов Скалистого хребта и природно – ресурсного значения растений бассейна р. Ассы особое внимание уделено лилейным как высоко декоративным и подлежащим охране видам: «*Fritillaria tenella* в долине р. Ассы, ее распространение и охрана» (Стоянова, 1989), «Флора Таргимской котловины как резерват декоративных видов» (Тайсумов,

Шедедова, 1989), «Петрофиты Цейлама и Цорей – Лама, перспективные для культуры» (Теймуров, 1989).

Так, Прима (1974) указывает, что в числе четырех семейств класса однодольных в верхнее – альпийской флоре Восточного Кавказа входят 4 вида лилейных. В работе «Хромосомные числа цветковых растений Сев. Кавказа» Ю.А. Мугулаев (1976) приводит данные по хромосомным числам северокавказских видов порядка *Liliales*.

Ботанико-географический анализ семейства класса лилиеродных (односемядольные) флоры Северного Кавказа, дан в статье Р.М. Середина (1980).

Для республики Ингушетия как редкий и нуждающийся в охране приведен вид рода подснежник – подснежник лагодехский (*Galantus Lagodechianus*) (Шхагапсоев, Дакиева, 2001), являющийся эндемичным видом для Кавказа. В числе редких и рекомендованных для занесения в красные книги Федерального и регионального масштаба, для разных регионов Кавказа, указывается и др. виды исследуемого порядка: *Lilium monadelphum*, *Colchicum lactum*, *S. umbrosum*, *Crocus reticulatus*, *Merendera ghalghana* и др. (Шхагапсоев, 1986; Кольченко, 2001; Дакиева, 2001; Иванов, 2002 и др.).

Результаты исследования класса *Liliopsida* во флоре внутреннего Дагестана даны в сообщении С.О. Омарова (2003), где для данной территории приведены 145 видов, относящихся к 59 родам и 8 семействам. Семейства Лилейные и Орхидные в различных аспектах рассмотрены в работе Е.В. Яровенко (2003) «Семейства *Liliaceae* и *Orchidaceae* флоры Нарат – Тюбинского хребта предгорного Дагестана». Есть ряд интересных научных публикаций посвященных данной тематике (Шхагапсоев, Тхазапlicheва, 2003 а, 2003в, 2004 а, 2004 б, 2005).

ГЛАВА 2. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе использованы методы: аналитического и морфогенетического исследования, онтогенетического, фенологических наблюдений, сортооценки и статистического анализа.

Флористическое распространение изученных видов определяли по данным А.И. Толмачева [1941, 1974], Е.В. Вульфа [1933, 1944, 1969], М.Г. Попова [1963], Флоры СССР [1935, т. IV], О.М. Полетико [1967], «Декоративных травянистых...» [1977]. Флористические области и провинции описаны по А.Л. Тахтаджану [1978, 1987]. Онтоморфогенез исследовали по И.Г. Серебрякову [1952], Т.А. Работнову [1950], И.П. Игнатъевой [1983], И.И. Андреевой [1971 а,б] с учетом осенней емкости почек по Т.И. Серебряковой [1971]. Монохарпические побеги описаны по И.Г. Серебрякову [1952], А.А. Федорову, М.Э. Кирпичникову, З.Т. Артюшенко [1956, 1962], Т.И. Серебряковой [1971]. Малые жизненные циклы онтогенеза изучены по А.П. Шенникову [1941], С.П. Смелову [1947]. Этапы органогенеза рассмотрены согласно методике Ф.М. Куперман [1976], Е.А. Седовой [1976]. Графическое изображение морфогенеза монохарпических побегов и ритмов сезонного развития сделано по В.В. Скрипчинскому и др. [1970 а,б,в.], интродукционная перспективность по Р.А. Карписоновой [1978, 1982].

Сравнительный морфогенетический анализ сводился к описанию морфогенеза вегетативных органов растений, выращенных из семян, луковиц. Для изучения закономерностей онтогенетического морфогенеза вегетативных органов вели исследования по годам жизни, а в пределах года – по фенологическим фазам развития [Игнатъева, 1983]. Исследовали по 5-10 шт. растений в течение апреля-сентября.

Ритм сезонного развития изучали в течение вегетативного периода, отмечали фазы: начало появления всходов, начало и конец бутонизации, окрашивание бутона, начало цветения и отцветания, плодоношение, отмирание вегетативной части монокарпического побега по комплексным методикам

применительно к культуре [Методы фенологических..., 1966; Борисова, 1965; Тамберг, 1972; Петренко, 1986]. Проводили обработку фенофаз с подсчетом количества дней от посадки до всходов, бутонизации, начала цветения от посадки до всходов, бутонизации, начала цветения и от всходов до начала цветения.

Этапы органогенеза определяли у луковиц в период роста и развития. Исследовали состояние верхушечной меристемы побега возобновления. За побег возобновления взят побег, развивающийся из зимующей почки и обеспечивающий возобновление роста скелетной оси растения. Для морфоанализа брали по 5-20 шт. растений в течение мая-сентября (в отдельные годы включали апрель и октябрь) через каждые 10-20 дней.

Декоративные качества изучали по методике ГБС РАН и ВИРа [Тамберг, 1972; Былов, 1978; Петренко, 1986]. Биометрические замеры (высота, рост, длина соцветия, число цветков в соцветии, число одновременно открытых цветков, размер цветка) проводили двухкратно у 5-10 растений каждого вида и сорта.

В работе использовали методы математической статистики [Зайцев, 1973; Доспехов, 1979], вычисляли среднеарифметическую величину (m), ее ошибку ($\pm m$), дисперсию (σ^2), среднеквадратное отклонение ($\pm \sigma$), коэффициент вариации, критерий Стьюдента, коэффициенты корреляции, и линейной регрессии. Вычисления проводили с помощью программы.

При изучении сезонного роста и развития использовались общепринятые методики фенологических наблюдений И.Н. Бейдеман (1974), Г.Н. Зайцева (1978), Г.Э. Шульца (1981).

При изучении особенностей онтогенеза применялись методические разработки Г.А. Работнова (1950), И.Г. Серебрякова (1952), А.А. Уранова (1960, 1975), И.Ф. Сацыперовой, А.М. Рабиновича (1990), «Рекомендации...» (1990) и др.

Семейная продуктивность определена по общепринятым методическим разработкам (Вайнагий, 1974; методические указания..., 1980; Левина, 1981).

Статистически определялось потенциальная и реальная семенная продуктивность. Процент плодоцветения и семинификации (Вайнагий, 1974; Доспехов, 1973). Статистическая обработка данных проводилась по общепринятой методике (Зайцев, 1990).

Посевные качества семян определяли по общепринятым в семенном контроле методикам (Фирсова, 1955, 1969; методические указания..., 1980; Лищук, 1991). Для анализа на всхожесть (лабораторную и грунтовую) исследовались по 100 шт. семян в 2 повторностях. Грунтовая всхожесть определялась при весеннем и подземном посеве. При описании семян использован атлас по описательной морфологии (Федоров, Артюшенко, 1979).

При изучении особенностей онтогенеза применялись методические разработки Т.А. Работнова (1950), И.Г. Серебрякова (1952), А.А. Уранова (1960, 1975), И.Ф. Соцыперовой, А.М. Рабиновича (1990), «Рекомендации...» (1990) и др. луковица лилии однобратственной () была взята в естественном месте обитания. После цветения в начале июля. Измерили ее диаметре разделили на 50 чешуек, которые были высажены в ящик с влажным песком и накрыты полиэтиленовой пленкой. В сентябре чешуйки образовали у основания луковички, которые были высажены в открытый грунт на постоянное место.

Сбор растений.

Растения для гербария собирают в любое время дня в фазе цветения и плодоношения, начиная с ранней весны и кончая поздней осенью. Отдельно по мере возможности необходимо вести сбор семян. Как правило берут неповрежденные цветущие растения. В качестве подручного средства применяют стамеску, поскольку луковицы лилий находятся глубоко и очень уязвимы приходится проявлять предельную осторожность.

В этикетке указывают:

1. Местонахождение растения (область, район, географический пункт и где собрано растение);

2. Дату сбора (число, месяц, год);

3. Фамилию лица собравшего растение.

После определения растения заполняют чистовую этикетку. Добавляют названия: семейство, род, вид, к которым принадлежит растение, а затем все данные переносят с черновой на чистовую этикетку.

Редкое растение сохраняют, описывают его на месте. Высшие споровые – папоротники, хвощи, плауны, леки – следует брать с органами спороношения. Каждый вид собирают в количестве необходимом для заполнения трех гербарных листов: один гербарный лист для определения, второй для дневника, третий направляют на проверку преподавателю.

ГЛАВА III ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЛИИ ОДНОБРАТСТВЕННОЙ *LILIUM MONADELPHUM*

3.1. Общая характеристика вида.

Лилия однобратственная описанная Ф.К. Маршалл - Биберштейном представляет собой травянистый многолетник 40 - 100 см высоты. Стебель прямостоячий, неветвистый, равномерно олиствен сидячими, ланцетными листьями. Цветки расположены в верхней части стебля, в количестве 2-10, крупные, золотисто - жёлтого цвета (рис.1). Листочки околоцветника отогнуты назад. Тычиночные нити у основания плоские и сжаты в трубку (однобратственный андроцей, что нашло отражение в названии вида). Плод - трёхгнездная, шестигранная коробочка (рис. 3). Подземная часть представлена крупной луковицей, состоящей из мясистых, черепитчато налегающих друг на друга чешуи (рис. 2)

Лилия однобратственная является эндемиком Большого Кавказа. Почти весь ее ареал находится на Северном Кавказе, в Закавказье встречается лишь в Кахетии. Обитает на лугах, лесных полянах, в лесном и субальпийском поясах. На территории РИ встречается в лесном и

субальпийском поясах в бассейнах р. Асса и Армхи на высоте 800 - 2500 м над уровнем моря.

Цветет лилия однобратственная в июне - июле. Наземные побеги появляются в конце марта - в начале апреля.

Размножаются лилии семенами (рис.4) и вегетативно, путем образования луковичек - деток.

Ареал вида сокращается и состояние популяций ухудшается под воздействием человека. Это прежде всего террасирование склонов и разведение леса, выпас скота, рекреационная нагрузка. Эти причины, а также сбор на букеты и выкапывание луковиц для продажи сделали этот вид редким, находящимся на грани исчезновения.

Мерами охраны этого вида являются следующие: сохранение в естественных местах обитания, реинтродукция из ботанических садов путём подсева семян в природные ценозы. Необходимы специальные исследования по выявлению состояния популяций, обнаружению новых местообитаний, местам его обитания необходимо придать статус охраняемых территорий.

Эндемичные виды представляют большой интерес для познания флорогенеза. Многие из них узкоспециализированы и существуют в виде "малых изолированных популяций", представляя крайне уязвимую часть региональных флор. Понятие "малая изолированная популяция" и ее анализ введены академиком П.Л. Горчаковским в 80-х годах XX века (Горчаковский и др. 1984. 1993 и т.д.) для обоснования научной рекомендации с целью охраны. Для этого необходимо знание закономерностей существования в условиях растительных сообществ, возрастной структуры и динамики во временной шкале.

Примером вида, существующего в виде "малых изолированных популяций" является лилия однобратственная.

Лилия однобратственная - многолетнее травянистое луковичное растение 40 - 100 см высоты. Вид отличается высокими декоративными качествами.

Лилия однобратственная включена в "Красную книгу СССР" (1988), "Красную книгу РСФСР" (1988), "Красную книгу Кабардино - Балкарской республики" (2000), "Красную книгу Республики Ингушетия". Однако, несмотря на это она уничтожается местным населением на букеты, имея большой спрос у любителей - цветоводов, заготавливающих в природе луковицы совершенно недопустимым хищническим способом.

3.2. Онтогенез, возрастные состояния

Лилия однобратственная (*Lilium monadelphum*) один из представителей ранневесенних эфемероидных геофитов. Особенности выращивания в культуре в европейской части России отмечены в малочисленных источниках.

Предварительно нами было проведено морфологическое изучение особей, находящихся в разных фазах онтогенеза.

В качестве диагностических возрастных признаков нами взяты морфологические показатели места (длина и ширина), луковицы (диаметр и высота, количество чешуи), корневой системы, наличие или отсутствие генеративного органа (цветка). В онтогенезе лилии однобратственной нами выделены следующие возрастные периоды и фазы: латентный период, прегенеративный период, генеративный период, постгенеративный период.

Латентный период. Плоды созревают с третьей декады июня до конца июля. Лабораторная всхожесть семян низкая. Тип прорастания семян подземный.

Латентное состояние в виде семени длится у лилии однобратственной 3-4 месяца и обусловлено эндогенным морфологическим покоем. Семена мелкие, с черной кожурой, маленьким зародышем и обильным

эндоспермом. Масса 100 шт семян составляет $0,388 \pm 0,017$ мг. При длительном хранении семена теряют всхожесть на 30 - 40 %.

Прегенеративный период. Прегенеративный период онтогенеза у лилии однобратственной по сравнению с представителями других родов короткий и составляет 3 года. Прорастание наземное. Проросток характеризуется от прорастания семени до образования междоузлия выше гипокотыля. Проростки (P1) являются однопобеговыми растениями. Семядоля имеет ясно выраженную гаусториальную часть, заключенную в эндосперме и влагалищную часть, которая сильно утолщается, зеленеет, и очевидно, функционирует как орган ассимиляции. Он обусловлен очень коротким первым и началом второго этапа органогенеза. Для первого этапа органогенеза характерно формирование из инициальных клеток первичной меристемы, из которых образуется конус нарастания побега.

Главный корень достигает до 2 - 2,5 см длины. Из ткани в основании зародышевой почки развивается донце. Единственный лист узкий, линейный, без центральной жилки.

Ювенильные растения (J) имеют 1 ассимилирующий лист. Луковица овальной формы, расположена обычно на глубине 1 -2 см в почве. Корневая система придаточная, наряду с главным корнем достигает до 5 - 6 см длины.

Второй и третий годы жизни соответствуют вергинильному возрастному периоду (V). На второй год из луковицы вырастают два листа, сходными по строению и форме с листьями взрослого растения. Обе листовые пластинки примерно одинаковой величины. Но размеры листьев, луковиц и количество корней у них в среднем меньше, чем у молодых генеративных особей. Цветки в этом состоянии отсутствуют. После засыхания зеленых пластинок листьев влагалища разрастаются, клетки их заполняются крахмалом, и они

превращаются в чешуи. Цвет сухих чешуек луковиц от светлого до темно - желтоватого. Их незначительно, 2-5. Перед уходом в зиму луковица имеет 5-6 чешуи, из которых 3-4 образованы низовыми чешуевидными листьями первого года, а две - влагалищами ассимилирующих листьев.

В период вегетации на второй год и в последующие годы у донца луковицы развиваются многочисленные придаточные корни, которые лишены контрактивных свойств.

На третий год у лилии однобратственной в период роста и развития отмечено от 3 до 5 ассимилирующих листьев. К концу вегетации количество запасующих чешуи луковицы равно 5-6.

Генеративный период. Генеративный период (G) онтогенеза у лилии однобратственной наступает на четвертый год жизни, лилия впервые зацветает. При вступлении в генеративный период и до наступления сенильного периода у лилии однобратственной повторяются малые жизненные циклы развития. Цветение, по моим данным (с 2005 по 2009) отмечено 5-20 июня. Цветет в течении 25 - 30 дней. Надземный период онтогенеза соответствует 8-12 этапам органогенеза и совпадает с фенофазами цветения и плодоношения.

В период летнего покоя (август) луковицы конус нарастания побега возобновления дифференцируется и переходит в 3-й этап органогенеза.

Постгенеративный период. Сенильные растения (S) обладают теми же признаками, что и старые генеративные. Луковица становится щуплой, часто неправильной формы. У взрослой луковицы отмечены чешуи трех годовых циклов : 2 - 3 покровные, 4-6 запасующие, 3-5 зачаточные. Границами между соседними годовыми циклами служат остатки генеративных побегов.

Характеристика разновозрастных растений *L. monadelphum*

Таблица 10

Возраст лет	Лист			Диаметр луковицы см	Высота растения см	Цветок		
	число, шт.	длина листов, пл., см.	ширина листов, пл., см.			число, шт.	Длина лепестк. см.	Диаметр цветка, см.
1	1	2,2±0,1	0,5±0,1	0,8±0,1	2,2±0,5	-	-	-
2-3	4-6	4,8±0,1	1,1±0,1	1,5±0,1	9,5±0,5	-	-	-
4	10-15	7,5±0,1	1,8±0,1	3,5±0,1	20±0,5	4	4,5±0,5	3,5±0,5

Сравнительный анализ фенофаз вида *L. monadelphum* в условиях культуры и в природе.

Таблица 11

Фенологические фазы	Горная часть	Равнинная часть
Начало вегетации	02.04.2009.	06.03.2009.
Начало бутонизации	15.06.2009.	02.05.2009.
Полная бутонизация	02.07.2009.	21.05.2009.
Начало цветения	16.07.2009.	30.05.2009.
Массовое цветение	22.07.2009.	06.06.2009.
Отцветание	28.07.2009.	16.06.2009.
Период плодоношения	02.08.2009.	26.06.2009.
Окончание вегетации	12.08.2009.	04.08.2009.

Продолжительность периода вегетации вида *L. monadelphum*

Таблица 12

Продолжительность периода вегетации вида <i>L. monadelphum</i>		
Продолжительность	Горная часть	Равнинная часть
периода вегетации, в днях	132	171

Выводы:

1. Выявлены расхождения в ритме развития *Lilium monadelphum* в условиях интродукции и в естественных условиях. Изучение морфологических особенностей вида позволило установить, что эти особенности являются важными показателями успешной интродукции;

2. На основе морфометрических признаков выявлены возрастные особенности и фенофазы вида;

3. Изучена лабораторная всхожесть семян и способы размножения вида в естественных условиях и в интродукции. Современное состояние ценопопуляций вида *Lilium monadelphum*, произрастающих на территории Республики Ингушетия, большей частью, неудовлетворительное. Крайняя малочисленность, низкие демографические показатели, низкая семенная продуктивность, увеличивающееся давление арктического фактора ставят их под угрозу исчезновения, что свидетельствует о необходимости скорейшей выработки охранных мероприятий и введение в культуру.

РОДОВОЙ АНАЛИЗ СОВОК ЗАПОВЕДНИКА «ЭРЗИ» Современное состояние проблемы

Темурзиева А.Д. – к.б.н.

Многообразие природно-хозяйственных условий Большого Кавказа во многом обуславливает формирование богатой энтомофауны, среди которой особое место занимают чешуекрылые. На территории Республики, в частности на территории ГПЗ эта группа насекомых до последнего времени оставалась менее изученной, по сравнению с другими группами. Многочисленным представителям чешуекрылых грозит вымирание, многие из них ещё и сегодня часто встречаются в наших культурных ландшафтах. А иногда для некоторых из них человек создаёт такие благоприятные условия обитания, что в отдельных местах они начинают интенсивно размножаться, что может нанести серьёзный ущерб лесному или сельскому хозяйству.

Значимость

Полученные данные существенно дополняют имеющиеся представления о структуре фауны чешуекрылых, о биологическом разнообразии, а также о хозяйственном значении отдельных видов и смогут быть использованы для определения мероприятий по сохранению и увеличению численности редких и исчезающих видов бабочек. Но чем глубже проникает человек в таинственную жизнь бабочек и стадии их развития, тем реже становятся сами бабочки. В этом, безусловно, не виноваты эти исследования. Ведь технизация и химизация сельского и лесного хозяйства всё больше затрагивают жизненные пространства, которые на протяжении столетий служили для бабочек ареалами миграции и регенерации. Сейчас бабочки становятся жертвой не только инсектицидов, непосредственно воздействующих на них; ещё большее влияние оказывает то, что средства борьбы с сорняками (гербициды) уничтожали

растения, служащие им кормом, а удобрения слишком сильно увеличивали содержание вредных азотистых соединений в этих растениях.

Актуальность

В условиях постоянных изменений экологической обстановки происходит смена одних видов другими. Важно прогнозировать эти изменения в фауне совок, которая до настоящего времени была изучена недостаточно хорошо. Для успешной разработки практических вопросов биогеоценологии и рационального природопользования необходимы эколого-фаунистические региональные сводки по различным группам животных, в том числе и по чешуекрылым семейства совок. В связи с этим, учитывая отсутствие достаточных данных по фауне, биологии и экологии малоизученного семейства чешуекрылых территории заповедника и его окрестностей, возникла необходимость восполнить пробел и более углубленно исследовать эту крупную хозяйственно важную группу насекомых.

Новизна

Проведён родовой анализ совок, дана полная характеристика каждого рода, выделены наиболее многочисленные и наименее встречающиеся из них. Приводится наиболее полный на сегодняшний день список совок ГПЗ и окрестностей, построенный в соответствии со списком совок Европы М. Фибигера и Г. Хакера (Fibiger, Hacker, 1991) и насчитывающий 138 видов.

Цели и задачи

Целью нашей работы являлся сбор материала о фауне, экологии и распространении совок района исследования, а также обобщение их и уже известных данных и дальнейший анализ.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Изучение биологического разнообразия совок района исследования, установление родового и видового состава и составление более полного списка ночных чешуекрылых территории заповедника.
2. Провести эколого-фаунистический обзор родов и видов совок района исследования.

Методика сбора и исследования ночных чешуекрылых

Материал собран с использованием световой ловушки и ручного лова, при помощи морилки, летящих ночью на свет совок. Но последний был всего лишь вспомогательным методом. В наших исследованиях, для сбора сумеречных и ночных видов совок, основным является метод лова при помощи световой ловушки. Для отлова совок также использованы следующие методы: дневной отлов совок с помощью сачка и сбор совок на пахучие приманки. Выборка материала производилась ежедневно. Выбор метода сбора материала в фаунистических исследованиях в значительной степени зависит от жизненной формы исследуемого объекта. Одним из важнейших и наиболее эффективных методов сбора совок является лов на свет. Для этой цели нами использовалась коническая самоулавливающая световая ловушка с источником света ртутно-кварцевых ламп типа ПРК – 2-4-7 (Абдурахманов, 1972). Световая ловушка устанавливалась в 18ч. и работала до 6ч. утра. Выборка материала производилась на следующий день. Наилучшие результаты светоловушка дает в тихие, безветренные, безлунные, пасмурные ночи (Рихтер, 1950).

Методика сбора насекомых на свет получила в наше время широкое признание и достигла значительного технического совершенства. Популярность светоловушек объясняется весьма благоприятным сочетанием их высокой эффективности и универсальности с относительной простотой устройства и дешевизной изготовления (Ключко, 1957).

Основная информация, которую дают светоловушки, касается места и времени нахождения насекомых; дополнительные сведения приносят специальный анализ получаемого материала и синхронная регистрация

динамики внешних факторов (Гасанов, 1979). В итоге методика сбора на свет позволяет решать, отчасти, следующие крупные задачи в рамках исследования локальных фаун: 1) выявление видового состава сумеречно-ночных насекомых; 2) сезонное слежение за состоянием популяций отдельных видов (Гамаюнова, 1978).

Определение совок проводилось с помощью ряда атласов и определителей (Гофман, 1897; Золотаренко, 1970; Мержеевская, 1964, 1967; Ключко, 1978; Дьяконов, 1943; Ильинский, 1962; Кожанчиков, 1928; Приходкина, 1932; Рябов, 1973; Савковский, 1989; Сухарева, 1982; Хотько, 1968; Pierce, 1909; Seitz, 1914; Koch, 1972). В работе использованы систематика и номенклатура в соответствии со списком совок Европы М. Фибигера и Г. Хакера (Fibiger, Hacker, 1991).

Основная часть

На данное время 138 видов совок, отмеченных на исследуемой территории, относятся к 65 родам. Из них наиболее многочисленными являются рода: *Nadena* – 14 видов и *Xestia* – 8. По одному представителю в фауне совок заповедника «Эрзи» имеют 35 родов

Таблица 13

Родовой анализ фауны совок района исследования

№	Наименование подсемейства	Наименование рода	Кол-во видов
1.	Herminiinae	<i>Trisateles</i> Tams, 1939	1
2.		<i>Paracolax</i> Hubner, 1825	1
3.		<i>Herminia</i> Latreille, 1802	2
4.		<i>Polypogon</i> Schrank, 1802	1
5.	Нуренинае	<i>Hypena</i> Schrank, 1802	3
6.		<i>Lygephila</i> Billberg, 1820	5
7.		<i>Laspeyria</i> Germar, 1810	1

8.	Acronictinae	Acronicta Ochsenheimer, 1816	4
9.		Cryphia Hubner, 1818	1
10.		Craniophora Snellen, 1867	1
11.	Acontiinae	Acontia Ochsenheimer, 1816	2
12.		Deltote Reich. 1817	1
13.	Plusiinae	Euchalcia Hubner. 1821	2
14.		Diachrysia Hubner, 1821	3
15.		Syngrapha Hubner, 1821	1
16.		Autographa Hubner, 1821	4
17.		Abrostola Ochsenheimer, 1816	4
18.	Cuculliinae	Amphipyra Ochsenheimer, 1816	4
19.	Heliothinae	Schinia Hubner, 1818 (Protoschinia Schiff. 1775)	1
20.		Pyrrhia Hubner, 1821	1
21.		Periphanes Hubner, 1821	1
22.	Ipimorphinae	Platyperigea J.B.Smith, 1894	2
23.		Hoplodrina Boursin, 1937	5
24.		Athetis Hubner, 1821	1
25.		Dypterygia Stephens, 1829	1
26.		Phlogophora Treitschke, 1825	1
27.		Auchmis Hubner, 1821	1
28.		Actinotia Hubner, 1821	1
29.		Chloantha Denis & Schiffermuller, 1775	1
30.		Ipimorpha Hubner, 1821	2
31.		Enargia Hubner, 1821	1
32.		Dyschorista Denis & Schiffermuller, 1775	1
33.		Xanthia Ochsenheimer, 1816	1

34.		Dasypolia Guenee, 1852	1
35.		Brachilomia Hampson, 1906	1
36.		Lithophane Nubner, 1821	1
37.		Mniotype Franclemont. 1941	1
38.		Oligia Hubner, 1821	2
39.		Mesoligia Boursin, 1965	2
40.		Mesapamea Heinicke, 1959	1
41.		Amphipoea Billberg.1820	2
42.	Hadeninae	Discestra Hampson, 1905	2
43.		Lacanobia Billberg.1820	6
44.		Hadena Schrank, 1802	14
45.		Sideridis Hubner, 1821	5
46.		Melanchra Hubner, 1820	1
47.		Polia Ochsenheimer, 1816	4
48.		Mythimna Ochsenheimer, 1816	6
49.		Orthosia Ochsenheimer, 1816	4
50.		Perigrapha Lederer, 1957	1
51.		Hyssia Guenee, 1852	1
52.		Lasionycta Aurivillius, 1892	2
53.	Noctuinae	Axylia Hubner, 1821	1
54.		Ochropleura Hubner, 1821	1
55.		Diarsia Hubner, 1821	2
56.		Noctua Linnaeus, 1758	5
57.		Eurois Hubner, 1821	1
58.		Xestia Hubner,1818	8
59.		Cerastis Ochsenheimer, 1816	1

60.		Anaplectoides McDunnough, 1929	1
61.		Parexarnis Boursin. 1946	1
62.		Dichagyris Lederer, 1857	6
63.		Agrotis Ochsenheimer. 1816	4
64.		Trichosilia Alpheraky, 1887	1

1. Trisateles Tams, 1939

В фауне Европы и регионов Кавказа – Азербайджан, Грузия, Северная Осетия, Кабардино-Балкария, Дагестан и Ингушетия – распространен 1 средиземноморский вид – *Trisateles emortualis Schiff.*

2. Paracolax Hubner, 1825

В Европе и на Кавказе род представлен 1 транспалеарктическим видом – *Paracolax tristalis Fabr. (=derivalis Hb.)*

3. Herminia Latreille, 1802

Фауна Европы представлена 5 видами этого рода. В состав кавказской фауны входят: Азербайджан – 6 видов, Северная Осетия и Кабардино-Балкария – 4, Дагестан – 2 вида. Для Ингушетии было выявлено 2 транспалеарктических вида – *Herminia lunalis Scopoli., H. tarsipennalis Treitschke.*

4. Polypogon Schrank, 1802

Для Европы характерны 7 видов. На Кавказе известны только 2 вида рода. Один из них встречается в Ингушетии – *Polypogon tentacularia L.*, принадлежащий к транспалеарктическому ареалу.

5. Hupena Schrank, 1802

В Европе зарегистрировано 9 видов. Для Азербайджана отмечено 5 видов, Северной Осетии Кабардино-Балкарии – 3, Грузии, Дагестана – 4 вида и 3 вида в Ингушетии – *Hupena opulenta Chr., H. proboscidalis L., H. rostralis L.* Впервые для Ингушетии отмечаются: транспалеарктический *H. rostralis L.* и субтропический *H. opulenta Chr.*

6. Lygephila Billberg, 1820

Фауну Европы составляют 10 видов рода. Род отмечается во всех регионах Кавказа и включает 5 видов. Все 5 видов зарегистрированы в Ингушетии: *Lygephila crassae* Schiff., *L. viciae* Hb., *L. ludicra* Hub., *L. pastinum* Tr., *L. proca* Hb. Преобладают транспалеарктические виды.

Впервые для района исследования отмечен понто-средиземноморский вид *L. proca* Hb.

7. Laspeyria Germar, 1810

В Европе, Грузии и Ингушетии род представлен одним единственным транспалеарктическим видом – *Laspeyria flexula* Schiff.,

8. Acronicta Ochsenheimer, 1816

Фауна Европы представлена 14 видами. Род широко распространен и на Кавказе. Для Азербайджана указаны 11 видов. Грузии и Кабардино-Балкарии - 6 видов, Северной Осетии – 8, Дагестана – 7 и для Ингушетии – 4 вида: *A. euphorbia* Schiff., *A. leporina* L., *A. auricoma* Schiff., *A. psi* L.

Хотя большинство видов рода встречаются редко в районе исследования, они отличаются многоядностью в основном дендрофильной растительности и относятся к группе мезофилов.

9. Craniophora Snellen, 1867

Для фауны Европы и Кавказа характерны 2 вида. В Ингушетии обнаружен только один транспалеарктический вид – *Craniophora ligustri* Schiff. Вид является дендрофилом.

10. Cryphia Hubner, 1818

Род обширно представлен в Европе, включая 24 вида. На Кавказе видовым многообразием отличается фауна Азербайджана, включая 9 видов, в Грузии - 6 видов, Северной Осетии и Кабардино-Балкарии по одному виду, в Дагестане указаны 6 видов, в Ингушетии 1 вид: *Cryphia petricolor* Ld., распространён повсеместно.

11. Acontia Ochsenheimer, 1816

Фауна Европы и Кавказа представлена 3 видами. Для Ингушетии род является новым. Обнаружены два вида: *Acontia lucida* Hufn., *A. titania* Esp. Являются представителями разных экологических групп. Первый палеарктический, второй – восточно-средиземноморский.

12. Deltote Reich., 1817

В состав европейской фауны входит 3 вида, а для Ингушетии впервые обнаружен 1 вид – *Deltote bankiana* Fabr., относящийся к транспалеарктическому ареалу.

13. Euchalcia Hubner, 1821

8 видов рода составляют европейскую фауну. Для Кавказа указано 3 вида. В Ингушетии было обнаружено только два транспалеарктических вида: *Euchalcia variabilis* Piller., *E. consona* F. Являясь обитателями слабо увлажненных лесных участков и открытых солнечных мест, встречаются редко. Определены как полифаги многолетних трав.

14. Diachrysia Hubner, 1821

В Европе род представлен 5 видами, на Кавказе - 3. Также 3 вида встречаются и в районе нашего исследования - транспалеарктические *Diachrysia chrysitis*(=*generosa* Staud.) L., *D. chryson* Esper, и палеарктический *D. Tutti*(=*stenochrysis* Schiff.) Kost. Причём последний является новым для Республики.

15. Autographa Hubner, 1821

В Европе род представлен 9 видами. Для кавказской фауны отмечено 5 видов, 4 из которых указываются и для Ингушетии: голарктический *Autographa gamma* L., западно-палеарктические *A. jota* L, и *A. aemula* Scruff., и транспалеарктический *A. bractea* Schiff. Виды представляют почти все экологические группы.

16. Syngrapha Hubner, 1821

7 видов данного рода составляют фауну Европы. 2 вида отмечены для Кавказа. В Ингушетии обнаружен 1 голарктический вид - *Syngrapha interrogationis* L. Отмечен как полифаг мезофильных трав.

17. Abrostola Ochsenheimer, 1816

Европейская фауна представлена 4 видами рода. Для Кавказа отмечено 3 вида, для Ингушетии 4 вида - *Abrostola asclepiades* Schiff., *A. trigemina* Wern., *A. triplasia* L., *A. clarissa* Stgr. Преобладают транспалеарктические виды. Отметим, что виды рода встречаются в районе в единичных экземплярах.

18. Amphipyra Ochsenheimer, 1816

Род представлен 9 видами для фауны Европы. Для Кавказа указаны 5 видов. В Ингушетии отмечено 4 вида: *Amphipyra tragopoginis* CL, *A. pyramidea* L., *A. perflua* F., *A. berbera* Rungs. Виды представляют экологическую группу мезофилов и приспособлены к питанию древесной растительностью.

19. Pyrrhia Hubner, 1821

В Европе и на Кавказе из этого рода известны 3 вида. Для Ингушетии указан 1 вид - *Pyrrhia umbra* Hufn. Голарктический вид обнаружен и в районе исследования. Виды рода известны как вредители.

20. Periphanes Hubner, 1821

Европейской фауне характерны 3 вида. На Кавказе, в том числе в Ингушетии зарегистрирован *Periphanes delphinii* L. средиземноморским зоогеографическим корнем.

21. Platyperigea J.B.Smith, 1894

Род широко представлен в Европе - 10 видов. На Кавказе зарегистрировано 2 вида, которые указаны и для Ингушетии - *Platyperigea cinerascens* Tengstrum, *P. terra matrona* V. et R. Распространены на культурных полях, в горных полосах и на лугово-степном разнотравье.

22. Hoplodrina Boursin, 1937

Фауна Европы и Кавказа представлена 6 видами. В Ингушетии также известны 5 видов рода: *Hoplodrina alsines Brahm*, *H. blanda Schiff.*, *H. ambigua Schiff.*, *H. pfeifferi Boursin*, *H. superstes Ochsr.*

Анализируя особенности распространения видов рода данного региона следует отметить, что основу фауны *Hoplodrina* составляют виды принадлежащие к средиземноморскому ареалу. В роду доминируют мезофилы, отличающиеся многоядностью хортофильной растительности.

Новым для Ингушетии является - *H. ambigua Schiff.*

23. Athetis Hubner, 1821

Всего 5 видов включены в состав европейской фауны. На Кавказе род представлен 14 видами, указанными Алиевым для Азербайджана. Для Ингушетии известен 1 вид: *Athetis gluteosa Tr.* Это обитатель палеарктики, трофически связанный с лугово-болотной растительностью.

24. Phlogophora Treitschke, 1825

В состав фауны Европы входят 6 видов. На Кавказе зарегистрированы 2 вида, один из них характерен для Ингушетии - *Phlogophora scita Hb.* получил распространение на побережье Средиземного моря, на Балканском полуострове, в Крыму и в Малой Азии.

25. Auchmis Hubner, 1821

Европейская фауна представлена 1 видом. Для Кавказа указаны 2 вида, и 1 вид для Ингушетии - *Auchmis detersa Esp.*

Виды рода широко распространены в Средней Азии, Иране, Туркмении, Афганистане, Японии и внутренних частях Передней Азии. Приурочены к обитанию к засушливым горно-степным стациям и сухим скалистым склонам.

26. Actinotia Hubner, 1821

2 вида включены в состав европейской фауны. Для Кавказа характерны 3 вида указанные для Азербайджана. Для Ингушетии род впервые обнаружен и представлен палеарктическим видом – *Actinotia polyodon Cl.*

27. Chloantha Schiff., 1775

Обнаружен 1 западно-палеарктический вид. Встречается только в Европе, Грузии. В Ингушетии обнаружен впервые – *Chloantha hiperici Schiff.*

28. Ipimorpha Hubner, 1821

Фауна Европы представлена 3 видами, Грузия – 1 видом и Ингушетия – 2 видами: транспалеарктическим *Ipimorpha retusa L.* и западно-палеарктическим *I. subtusa Schiff.*

29. Enargia Hubner, 1821

Род в Европе представлен 2 видами, в Северной Осетии, Кабардино-Балкарии и Ингушетии 1 видом - *Enargia paleacea Esper*, относящийся к голарктической зоогеографической группе.

30. Xanthia Ochsenheimer, 1816

Род в Европе представлен 8 видами. 2 вида указаны для Кавказа. Анализируя особенности распространения рода данного региона, следует отметить, что почти все виды являются обитателями Европы, Приуралья, Сибири, Дальнего Востока. Казахстана, Китая и Алтая и отличаются многоядностью древесной растительности.

В районе исследования зарегистрирован 1 вид – *Xanthia icteritia Hufn.*

31. Dyschorista Schiff., 1775

Фауну Европы и Кавказа представляет западно-палеарктический вид – *Dyschorista ypsilon Schiff.* Вид встречается и в Ингушетии.

32. Dasypolia Guenee, 1852

3 вида рода отмечены для фауны Европы и 2 - для Кавказа. 1 вид новый для Ингушетии – *Dasypolia templi Thunbg.* - зарегистрирован в районе нашего исследования и представляет средиземноморскую зоогеографическую группу.

33. Brachilomia Hampson, 1906

В Европе 2 вида, а в Северной Осетии, Кабардино-Балкарии и Ингушетии один транспалеарктический вид – *Brachylomia viminalis Fabr.*

34. Lithophane Hubner, 1821

Европейская фауна представлена 7 видами, а для Ингушетии найден один новый для республики транспалеарктический вид *Lithophane socia* Hufnagel.

35. Mniotype Franclemont, 1941

Фауна Европы представлена 7 видами. Для Азербайджана Алиевым указаны 3 вида, представляющие фауну Кавказа. В Ингушетии обнаружен 1 евро-сибирский вид – *Mniotype adusta* Esp.

36. Oligia Hubner, 1821

В Европе и на Кавказе фауна рода насчитывает 5 видов. Для Ингушетии указываются 2 вида: *Oligia latruncula* Schiff., *O. dubia* Heydemann. *O. latruncula* Schiff. представляет европейскую зоогеографическую группу. Впервые обнаружен в районе нашего исследования *O. dubia* Heydemann.

37. Mesoligia Boursin, 1965

Палеарктический род. В фауне Европы зарегистрированы 2 вида. Обитают около различных водоемов и трофически связаны с лугово-болотной травянистой растительностью. Для Кавказа род *Mesoligia* приводится впервые и обнаружен в Ингушетии, повторяя фауну Европы- *Mesoligia furuncula* Schiff., *M. literosa* Haw.

38. Mesapamea Heinicke, 1959

6 видов приведены для фауны Европы. На Кавказе, в Дагестане, в Ингушетии зарегистрирован 1 палеарктический вид- *Mesapamea secalis* L. Вид известен как вредитель зерновых культур.

39. Phothedes Lederer, 1857

Европейская фауна представлена 1 видом. Фауна Кавказа, в том числе и Дагестана, включает 2 вида, в Ингушетии встречается 1 вид - *Phothedes captiuncula* Tr.

40. Amphipoea Billberg, 1820

В состав европейской фауны входят 5 видов. Род в основном населяет Палеарктику и умеренные широты Северной Америки и приурочен к мезофильным станциям.

На Кавказе было известно 2 вида рода. Исследования подтвердили их наличие и в Ингушетии - *Amphipoea oculea* L, *A. fucosa* Frr. *A. oculea* L.

41. Discestra Hampson, 1905

В фауне Европы зарегистрированы 14 видов. На Кавказе род широко представлен, в Азербайджане включая 9 видов, для Северной Осетии и Кабардино-Балкарии указаны 3 вида, Грузии - 2 вида, для Дагестана - 5 видов и для Ингушетии 2 вида: *Discestra furca* Ev., *D. trifolii* Hufn.

Род включает виды разных зоогеографических и экологических групп с преобладанием голарктических и средиземноморских видов, приуроченных к обитанию как по всем ландшафтным зонам, так и к определенным станциям. Не исключает виды известные своей вредоносностью.

42. Lacanobia Billberg, 1820

Европейская фауна рода представлена 10 видами. Для Кавказа указываются 7 видов. По типу пищевой специализации основу рода составляют полифаги, относящиеся к палеарктической зоогеографической группе с примесью транспалеарктических и голарктических видов. Являясь потребителями листвы деревьев и кустарников, населяют в основном лесные формации, фруктовые сады и виноградники.

В Ингушетии нами обнаружены 6 видов – *Lacanobia contigua* Schiff.(=*Mamestra*), *L. thalassina* Hufn., *L. w-latinum* Hufnagel, *L. suasa* Schiff., *L. oleracea* L., *L. aliena* Hb.

43. Hadenia Schrank, 1802

Самый обширный род подсемейства Hadeninae. В состав фауны Европы входят 34 вида. На Кавказе 20 видов рода Алиев указал для Азербайджана, в Грузии и Кабардино-Балкарии обнаружены 10 видов, в Северной Осетии – 11 видов, в Дагестане – 22 вид, а в Ингушетии – 14 видов: *Hadenia melanochroa* Stgr., *H. compta* Schiff., *H. albimacula* Brkh., *H. magnolii* Bsd., *H. irregularis* Hfngl., *H. luteago* Schiff., *H. confusa* Hufn., *H. clara* Stdg., *H. vulcanica* Turati, *H. luteocincta*

Rambur, *H. tephroleuca* Boisd., *H. perplexa* Schiff., *H. pseudodealbata* bona sp.Hacker, *H. bicruris* Hfngl.

В зоогеографическом отношении преимущество получили средиземноморские виды с примесью европейских и палеарктических видов. Основу рода составляют виды трофически связанные с травянистой растительностью преимущественно одного семейства.

В районе исследования большинство представителей рода приурочены к наиболее засушливым горно-степным стациям, скалистым склонам, каменистым ущельям, а другие к слабо увлажненным участкам лесов и культурных полей.

44. Sideridis Hubner, 1821

В фауне Европы зарегистрированы 5 видов. Кавказская фауна представлена 8 видами, для Дагестана характерны 3 вида, а для Ингушетии – 5 видов: *Sideridis reticulata* Goeze, *S. albicolon* Hb.(=*turbida* Esper, 1790), *S. egena* Ld., *S. sp.Varga et L. Ronkey sp.n., in press*, *S. rivularis* Fabr. *S. albicolon* распространен в палеарктике, *S. egena* входит в среднеазиатскую зоогеографическую группу.

45. Melanchra Hubner, 1820

Узкий в количественном отношении род, который представлен 2 видами в европейской и кавказской фауне. Для Ингушетии указан 1 вид - *Melanchra persicariae* L. Зоогеография вида определяется Палеарктикой. Являются обычными представителями района исследования и встречаются часто. Виды известны как полифаги древесно-кустарниковой и травянистой растительности и являются в данной местности характерными обитателями разнотравных лугов, фруктовых садов и огородов, виноградников, поливных полей и долин рек. Входят в число вредителей.

46. Polia Ochsenheimer, 1816

В состав европейской фауны входит 7 видов. На Кавказе представлен более широко, включая в фауну Азербайджана 14 видов, Северной Осетии и Кабардино-Балкарии 4 вида, Грузии всего 1 вид, Дагестана 4 вида и для

Ингушетии 4: *Polia nebulosa* Hufn., *P. serratilinea* Ochs., *P. bombycina* Hufn., *P. hepatica* Clerck.

В зоогеографическом отношении преобладают транспалеарктические виды. Доминирует число мезофильных полифагов.

47. Mythimna Ochsenheimer, 1816

Второй по видовому разнообразию род подсемейства Hadeninae. В фауне Европы 26 видов. На Кавказе род обширно представлен 16 видами, из них в Дагестане - 16, Азербайджане – 12, Кабардино-Балкарии – 10, Грузии –9, Северной Осетии – 8 и в Ингушетии 6 видов: *Mythimna conigera* Schiff., *M. vitellina* Hb., *M. albipuncta* Schiff., *M. ferrago* F., *M. impura* Hb., *M. alopecuri* B. По результатам зоогеографического анализа рода данного региона можно отметить, что часть из них средиземноморские виды: *M. conigera*, *M. vitellina*, *M. albipuncta*, *M. alopecuri*, другие транспалеарктические – *M. ferrago*, *M. conigera*, а *M. impura* является голарктическим. Известны как вредители поливных полей, садов и огородов, а также зерновых культур и приспособлены к обитанию почти во всех биотопах (Поспелов, Пухаев, 1978).

48. Orthosia Ochsenheimer, 1816

Фауна Европы включает 12 видов. На Кавказе преимущество в видовом разнообразии имеет фауна Северной Осетии в составе которой 5 видов, для Ингушетии известны 4 вида и все они являются новыми для республики: *Orthosia gracilis* Fabr., *O. incerta* Hufn., *O. opima* Hb., *O. gothica* L. Это мезофильные виды транспалеарктического ареала.

49. Egira Duponchel, 1845

Фауна Европы имеет в наличии 2 вида рода. На Кавказе род также представлен 2 видами, из них в Грузии 1 вид, а в Ингушетии 2 вида: западно-палеарктический *Egira conspicillaris* L. и средиземноморский *E. anatolica* Hering. Следует отметить что оба вида являются для республики новыми.

50. Perigrapha Lederer, 1957

Два вида рода встречаются в Европе. На Кавказе, в Ингушетии в том числе известен 1 европейско-сибирский вид, отмеченный впервые для республики – *Perigrapha i-cinctum Schiff.*

51. Nyssia Guenee, 1852

Для фауны Европы и Кавказа известен 1 транспалеарктический вид – *Nyssia cavernosa Eversmann.* Характерный также и для Ингушетии.

52. Lasionycta Aurivillius, 1892

Представлен 5 видами в фауне Европы. 2 вида указаны для Кавказа. В Ингушетии зарегистрированы 2 вида: средиземноморский вид - *Lasionycta proxima Hb.* и характерный для Кавказа – *L. imbecilla Hb.(=Eriopygodes)*, относящийся к европейскому ареалу.

53. Axyليا Hubner, 1821

Всего один вид рода представляет фауну Европы и Кавказа - *Axyليا putris L.* Встречается он и в Ингушетии. Приспособлен к обитанию почти во всех биотопах, может нанести вред зерново-бобовым и огородно-бахчевым культурам.

54. Ochropleura Hubner, 1821

Видовое разнообразие рода в фауне Европы ограничивается 2 видами. Широко представлен на Кавказе, где указаны 15 видов для Азербайджана, 12 – для Грузии, по 4 – для Кабардино-Балкарии, Северной Осетии и Дагестана, а в Ингушетии зарегистрирован лишь один голарктический вид - *Ochropleura plecta L.* Известен как обитатель засушливых и слабо увлажненных горных стаций.

55. Diarsia Hubner, 1821

Европейская и кавказская фауна представлена в одинаковом количестве составляя 6 видов. Из них два вида встречаются в Ингушетии: *Diarsia mendica F.* и *D. dahlii Hub.* Являются палеарктическими видами. Мезофилы.

56. Noctua Linnaeus, 1758

Фауну Европы составляют 12 видов. На Кавказе 10 видов отмечены для Азербайджана. 5 видов обнаружены в Ингушетии: *Noctua pronuba* L, *N. interposita* Hb., *N. orbona* Hufn., *N. fimbriata* Schrr., *N. janthina* Schiff.

Большинство представителей рода отличаются широкой полифагией и обладая экологической пластичностью приносят вред виноградникам, огородно-бахчевым и плодово-ягодным культурам, а также лесной и декоративной растительности.

57. Eurois Hubner, 1821

Один голарктический вид - *Eurois occulta* L. является представителем рода для Европы и Кавказа, а также и для Ингушетии. Вид характеризуется как полифаг, мезофил.

58. Cerastis Ochsenheimer, 1816

Европейская фауна представлена 3 видами, а Кавказ и Ингушетия в том числе, 1 транспалеарктическим видом – *Cerastis rubricosa* schiff., который указывается для республики впервые. Данный вид является мезофилом.

59. Anaplectoides McDunnough, 1929

Для фауны Европы и Кавказа, а также для Ингушетии известен один голарктический вид - *Anaplectoides prasina* Schiff.

Является обитателем фруктовых садов горных лесов и разнотравных лугов, считаются вредителями плодово-ягодных и лекарственных трав.

60. Xestia Hubner, 1818

Известен богатством видового состава и вредоносностью фауны. Европейская фауна включает 26 видов. Широко представлен также на Кавказе, где для Азербайджана указаны 9 видов, для Грузии - 4 вида, Северной Осетии и Кабардино-Балкарии – 5 Дагестана – 7 и для Ингушетии 8 видов: *Xestia ditrapezium* Schiff., *X. c-nigrum* L., *X. triangulum* Hufn., *X. baja* Schiff., *X. ashworthii* Doub., *X. rhomboidea* Esper., *X. collina* Boisd., *X. sextrigata* Haworth.

Представляют различные группы в зоогеографическом отношении. Но все известны как полифаги древесно-кустарниковой и травянистой растительности и приурочены к обитанию во всех биотопах и культурных ландшафтах.

61. Parexarnis Boursin, 1946

В Европе зарегистрирован 1 вид. Для Кавказа приводятся 2 вида, один для Ингушетии - *Parexarnis taurica Staud.*

62. Dichagyris Lederer, 1857

Род включает 6 подродов и в европейской фауне составляет 15 видов. На Кавказе род для Дагестана и Азербайджана представлен 9 видами, для Ингушетии 6 видами: *Dichagyris candelisequa Schiff.*, *D. renigera Hb.*, *D. forficula Ev.*, *D. forcipula Schiff.*, *D. musiva Hb.*, *D. flammatra Schiff.*

Анализируя особенности распространения рода можно отметить, что преобладают, средиземноморские, а именно восточно-средиземноморские виды с примесью европейских. Виды являются обитателями засушливых горных стадий, а европейский вид приспособлен к более увлажненным участкам.

63. Agrotis Ochsenheimer, 1816

Один из многочисленных в видовом отношении род в фауне Европы, включающий 32 вида. Кавказская фауна представлена 13 видами в Азербайджане, 8 – Грузии, 6 – в Северной Осетии и Кабардино-Балкарии, 9 видами в Дагестане и 4 видами в Ингушетии: *Agrotis ipsilon Hufn.*, *A. exclamationis L.*, *A. segetum Schiff.*, *A. clavis Huf.*

Основу рода составляют вредители различных сельскохозяйственных культур, известные многоядностью дендрофильной и хортофильной растительности, причем вредоносность увеличивается в связи с массовым летом особей, который наблюдался в районе исследования, а также приспособленностью видов к всеветному распространению (Кожанчиков, 1935). В зоогеографическом отношении представлены космополиты - *A. ipsilon Hufn.*, *A. segetum Schiff.* и транспалеарктические виды - *A. exclamationis L.*, *A. clavis Hufn.*

64. *Trichosilia* Alpheraky, 1887

В Европе зарегистрирован один вид и для Кабардино-Балкарии и Ингушетии также зарегистрирован один восточно-палеарктический вид *Trichosilia plumbea* Alpheraky. Мезофил.

Родовой состав пластинчатоусых (*SCARABAEIDAE*) Джейрахской и Таргимской котловин Республики Ингушетия.

Точиева Ф.Т. – к.б.н.

Пластинчатоусые являются одними из наиболее многочисленных групп насекомых в отряде жесткокрылых. В засушливых, жарких районах Кавказа пластинчатоусые являются наиболее частыми жуками. Многие виды встречаются на деревьях, под корой, в разрушенной древесине. С пластинчатоусыми мы встречаемся и в лесу. Даже в жилье человека попадают известные вредители (например, навозник кукурузный).

Ниже приводится характеристика родов семейства пластинчатоусых, достоверно выявленных для фауны исследуемого района:

1. **Gen. *Cetonia FABRICIUS. 1775* (Род Бронзовка)** - богатый видами род жуков из подсемейства Бронзовки семейства пластинчатоусых. Бронзовки отличаются плотным сложением и весьма разнообразной окраской, которая бывает то яркой, то матовой; величина их редко менее средней. У некоторых видов известны личинки; они живут несколько лет в земле и в разлагающихся растительных веществах, а некоторые – в муравейниках и питаются, вероятно, различными растительными веществами, приносимыми муравьями, а сами служат своим хозяевам либо своими испражнениями, либо выделяемыми соками. Взрослые жуки посещают освещенные солнцем цветы и, как кажется, питаются главным образом цветочной пылью. Одни виды Бронзовок очень обыкновенны и всем известны, а другие вредны. В состав рода входят виды, которые распространены в большей части Европы, в Северной Африке и Азии. Наибольшее количество видов распространено в Средиземноморской подобласти; из них 8 видов для нее эндемичны и лишь 1 вид – бронзовка золотистая - широко распространен в Европе и Азии.

На территории исследуемого района встречаются следующие виды: *Cetonia aurata*, *Potosia speciosa* и *Epicometis hirta*.

2. **Gen. *Melolontha FABRICIUS. 1775* (Род Хрущ майский)** – включает

около 40 видов, большая часть из которых свойственна Палеарктической области, и только 6 – для Индомалайской. Виды распространены почти во всей Европе, Малой Азии, на Кавказе, на большей части сибирской тайги и в Средней Азии, Сирии, северном Иране, Индии, Японии, Китае, в том числе, и в Тибете, Индокитае и на Филиппийских островах.

Вплоть до середины 1950-х годов были очень широко распространены и, являясь вредителями растений, в отдельные годы приносили существенный ущерб сельскому хозяйству. В связи с массовым использованием пестицидов их популяция резко сократилась. А в ряде регионов они исчезли вовсе. В начале 1980-х годов, после запрещения применения ряда пестицидов, их численность начала восстанавливаться.

В России несколько видов (в европейской части – 2 вида). Широко известен майский хрущ восточный, населяющий европейскую часть и Западную Сибирь. Крупный (длина тела около 3 см), с коленчато-изогнутыми усиками, заканчивающимися пластинчатой булавой. Жуки начинают активно летать весной (в мае), обычно в сумерки. По вечерам в больших количествах собираются в кронах деревьев (дуба, березы, ивы и др.), сильно объедая их листья, нередко и вовсе оголяя деревья. Самки откладывают яйца в почву на глубине 10 – 30 см, кучками (по 20 – 30 шт.). Через несколько недель из яиц выходят личинки. В течение 3 – 4 лет они развиваются в почве, питаясь корнями деревьев. Особенно сильно вредят молодым деревьям. Вследствие чего последние часто погибают.

На территории исследуемого района встречается *Melolontha hippocastani*.
3.Gen Pentodon HOPE. 1837 (Род Навозник кукурузный) – род жуков, принадлежащий к подсемейству Дупляки. Средние и крупные жуки длиной 17 – 26 мм. Тело овальное, коренастое, относительно выпуклое, расширенное назад или параллельное. Окраска темная от красно – бурой до черной, матовая или блестящая.

В роде более 40 видов. Принадлежность 2 из них к данному роду оспаривается. Ареал рода *Pentodon* охватывает южную Европу, значительную часть степной зоны европейской части стран бывшего СССР, северную Африку, Кавказ, Малую Азию, Палестину, Сирию, Ирак, Иран, Афганистан, Среднюю и Центральную Азию на восток до северного Китая включительно. Один вид описан из Индии. Основная часть ареала рода лежит в пределах Средиземноморской и Среднеазиатской подобластей Палеарктики, где обитает подавляющее большинство видов рода. В Средиземноморской области распространено 18 видов, на территории стран бывшего СССР - 21 вид.

Представители рода являются теплолюбивыми и сухолюбивыми насекомыми. Обитают на открытых пространствах. Большинство видов связано со степями, полупустынями и пустынями. Жуки активны днем, в сумерки и ночью. Хорошо летают, но чаще ползают и питаются близ поверхности земли. Жуки многоядны и питаются как травянистыми растениями, так и всходами древесных пород. Личинки большинства видов обитают в почве, где питаются перегноем, мертвыми и отчасти живыми корнями растений. Некоторые виды могут развиваться в гнилой древесине.

На территории исследуемого района встречается *Pentodon idiota*.

4. Gen. *Copris* O. F. MULLER. 1764 (Род Копр) – род жуков семейства пластинчатоусых. Длина 10 – 25 мм. Тело овальное, выпуклое, черное; голова самца с рогом. До 100 видов, преимущественно в тропиках; в СССР – 4-5 видов, главным образом, на юге европейской части. Питаются навозом. Жуки выкапывают глубокую пещерообразную норку, переносят в нее навоз и формируют из него 5 – 8 грушевидных комков, в каждый из которых самка откладывает по яйцу. Родители охраняют развивающееся потомство до вылупления жуков. На юге европейской части СССР распространен К. лунный (*C. Lunar*is), длина 17 – 23 мм.

На территории исследуемого района встречается *Copris lunar*is.

5. Gen. *Oryctes* ILLIGER. 1798 (Род Жук-носорог) - род жуков подсемейства дупляков. Длина 25 – 50 мм. Тело темно – каштановое. Характерен резкий половой диморфизм – у самцов зубчатый выступ на переднеспинке и большой рог на голове. Личинки длиной до 80 мм, белые, изогнутые. Род включает свыше 10 видов, широко распространенных. В России – 3 вида, встречаются от тайги до пустынь, на Севере часто в парниках, оранжереях. Жуки активны вечером и ночью, летят на свет. Питаются гниющими растениями. Один из наиболее заметных видов энтомофауны России - обыкновенный Жук – носорог (*Oryctes nasicornis*), длина 26 – 41 мм, нуждается в охране. В Южной Азии обычен гигантский пальмовый носорог (*Oryctes rhinoceros*), наносящий большой вред кокосовой пальме.

На территории исследуемого района встречается *Oryctes nasicornis*.

6. Gen *Scarabaeus* LINNAEUS. 1758. (Род Скарабей) – род жуков семейства пластинчатоусых. Длина 20 – 40 мм, тело широкое, уплощенное, черное, передние голени и наличник зубчатые. Распространены в Средиземноморье, на юге Европы, в Передней и Средней Азии. В России несколько видов (5 – 6). Появляются жуки весной. Питаются навозом, из которого предварительно скатывают шарики. Яйца откладывают в грушевидные образования из навоза, которые закапывают в землю; в них развиваются личинки. Съев весь запас пищи, личинка окукливается. Примерно через месяц куколка превращается в жука, который весной выходит на поверхность. Наиболее обычен *S. sacer* (*S. Sacer*), длина 21 – 37 мм, изображения которого, вырезанные из камня, служили в Древнем Египте предметами культа, амулетами и украшениями.

На территории исследуемого района встречается *Scarabeus sacer*.

7. Gen. *Trichius* FABRICIUS. 1787 (Род Восквик) – хорошо известен в Европе. Размеры особей варьируют от 6 до 65 мм. Жуки питаются богатыми сахаром стеблями, листьями, плодами и цветами различных растений. Личинки же – гнилой древесиной.

На территории исследуемого района встречается *Trichius fasciatus*.

8.Gen. *Lucanus SCOPOLI. 1763* (Род Жуки – олени) – род жуков из подсемейства Рогачи, включающий в себя около 50 видов. Крупные жуки черных, бурых, коричневых цветов. Тело удлиненное и уплощенное. Длина тела 25 – 90 мм. Мандибулы самцов сильно увеличены – выраженный половой диморфизм. Питаются вытекающим из деревьев (главным образом дубов) соком; личинки развиваются в гниющей древесине 5 – 8 лет.

Голарктический род. Представители рода распространены в широколиственных (преимущественно дубовых) лесах Европы, Юго – Восточной Азии, Северной Африки и Северной Америки. В СССР – на Украине, Дону и Кавказе.

На территории исследуемого района встречается *Lucanus cervus*.

9.Gen. *Amphimallon LEPELETIER u SERVILLE L. 1825* (Род Нехрущ) – род жуков семейства пластинчатоусых из подсемейства хрущей. Длина 12 – 20 мм. Тело светло – желтое или рыжее, сверху покрыто волосками. Около 20 видов, в Европе и неотропической Азии; В СССР – 9 видов. Представители данного рода растительноядны, активны вечером, летят на электрический свет. Личинки С-образные, длина до 4,5 см, грызут подземные части растений, сильно вредят. Наиболее опасен Н. июньский (*A. solstitialis.*); длина 14 – 19 мм, личинки которого повреждают корни полевых и садовых культур, а также древесных пород, особенно в лесопитомниках.

На территории исследуемого района встречается *Amphimallon solstitialis*.

**Фауна жуков- усачей охранной территории ФГБУ ГПЗ «Эрзи»
Абадиева А.У. – аспирантка, научный сотрудник заповедника.**

Нами была запланирована работа на тему: «Слежение за ходом естественных процессов эталонных горных экосистем заповедника «Эрзи» по Летописи природы».

Раздел: Фауна и животное население.

8.2. Экологические обзоры по отдельным видам животных.

8.2.3. Видовой состав, экологические и фенологические явления жуков- усачей.

Исполнитель раздела: А.У.Абадиева – научный сотрудник, соискатель кафедры биологии и биоразнообразия.

Основные разделы программы:

Перед нами были поставлены следующие цели:

1. Сбор данных по кадастру энтомофауны участков заповедника.
2. Сбор сведений характеризующих явления жизнедеятельности жуков – усачей района исследования в сезонном аспекте.
3. Экологические особенности жизнедеятельности жуков- усачей. (трофические связи, жизненный цикл и т.д.).

Содержание и объем работ:

1. Были заложены пробные площадки для сбора жуков- усачей (апрель-сентябрь).

2. Исходя из протяженности учетных маршрутов и затраченного учетного маршрутного времени, согласно календарного плана, общая протяженность стационарных учетных маршрутов составила 60 км. и 40 км разовых выходов (5 маршрута - 2 км по 2 раза).

3. Проводилось руководство по профилю тематики НИР студенческих практик курсовых и дипломных работ студентов химико-биологического факультета ингушского государственного университета.

4. Из-за отсутствия транспорта для еженедельных выездов относительный учет численности жуков на стационарных маршрутах, не проводился.

5. Полевых дней в соответствии с планом проведено всего 65 дней.

Введение. Жуки-усачей – (Coleoptera[^] Cerambycidae) Семейство усачей является одним из наиболее крупных и хорошо изученных семейств. Многие представители семейства имеют важное значение как вредители заготовленного леса, деревянных построек и изделий. Отдельные виды способны наносить повреждения растущим деревьям и кустарникам, являясь важнейшими вредителями лесного, садового и паркового хозяйства. Полезная деятельность жуков- усачей определяется их участием в функционировании и лесных и степных биоценозов.

Усачи являются важнейшими утилизаторами мертвой и гниющей древесины, участвуют в цепях питания позвоночных животных, опыляют цветущие растения.

Основной целью наших исследований являлось выявление видового состава жуков- усачей охранной территории ФГУ ГПЗ «Эрзи». В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Изучение биологического разнообразия жуков- усачей или дровосеков.
2. Проведение эколого-фаунистического обзора родов и видов жуков-усачей.

Материалы и методика: Всего было собрано более 130 экземпляров.

Одним из самых эффективных способов добывания жуков-усачей является ручной сбор, а также кошение энтомологическим сачком и вывешивание энтомологических Ловушки устанавливались на разных биотопах: территории широколиственном лесу, сосновой роще и сосновом лесу.

Ловушки изготавливаются из пластиковых бутылок 1,5 л. в которых проделываются окошки для залета насекомых.

К горлышку приделываются ручки из веревок для вывешивания на ветках деревьев.

Смесь для ловушек готовится следующим образом:

- вино домашнее – 5 литров;
- соль – 0,5 кг;
- сахар – 1 кг;
- бананы – 2 кг.

Все перемешивается, и разливается по бутылкам на 1/3 и вывешивается. Приманка начинает действовать по мере брожения смеси.

Жуки, живущие на поверхности почвы, у корней растений, в лесной подстилке, под корой деревьев и в различных укрытиях отлавливались вручную и эксгаустером.

Результаты исследований: Исследования проводились нами с 1.04.2011г. по 1.09.2011г. по всей территории ФГУ ГПЗ «Эрзи». Определение собранного материала показало наличие кроме ранее выявленных, следующих родов и видов:

1. *S. melanura* (Linnaeus, 1758).

Таргимская котловина, с.Лейми, 12.06.09., 2; с. Карт, 21.07.09., 3; с. Хамхи, 24.07.09., 1.

Европейская часть СССР, Кавказ, Закавказье, Сибирь; Западная Европа, Северная Монголия.

Личинки развиваются в гниющей древесине лиственных и хвойных деревьев, вероятно, часто в корнях. Генерация, по-видимому, 2-летняя. Окукливание весной. Имаго на цветах все лето.

2. *S. novercalis* (Reitter, 1901).

Таргимская котловина, с.Лейми, 12.06.09., 1.

Кавказ, Закавказье, Северная Турция.

Имаго на цветках в июле-августе. Редок.

3 *S. jaegeri* (Hummel, 1825).

Таргимская котловина, с.Лейми, 29.06.09., 3; с. Карт, 21.07.09., 2; с. Хамхи, 24.07.09., 2.

Предкавказье, Кавказ, Закавказье; Иран, Ближний восток, Турция.

Имаго на цветах в июле-августе.

4. *S. limbiventris* (Reitter, 1898).

Таргимская котловина, Хамхи, 24.07.09., 1.

Кавказ, Закавказье, Северная Турция.

Имаго на цветках в июне-июле. Редок.

5. *S. bifasciata* (Muller, 1776).

Личинки развиваются в гниющей древесине лиственных и хвойных деревьев.

Имаго на цветах все лето.

6. *S. septempunctata* (Fabricius, 1792).

Юго-запад европейской части СССР, Крым, Кавказ, Закавказье; Западная Европа, Ближний Восток, Турция, Северный Иран.

Имаго цветах в июне-июле.

7. *S. nigra* (Linnaeus, 1758).

Таргимская котловина, с.Лейми, 12.06.09., 5; там же, 23.06.09., 3; с. Карт, 21.06.09., там же, 27.07.09, 3; с. Хамхи, 24.07.09., 1.

Европейская часть СССР, Кавказ, Закавказье; Западная Европа, Северная Турция, Северный Иран.

Имаго на цветах все лето.

1. *Parandra caspia* Menetries, 1832.

Личинки развиваются во влажной гниющей древесине различных лиственных пород. Генерация 3-летняя. Жуки встречаются с мая по сентябрь, обитают в горном лесу. Ведут ночной образ жизни.

2. *Ergates faber* Linnaeus, 1767.

Крым, Кавказ, Европа, Северная Африка.

Личинки развиваются в гниющей древесине различных хвойных, реже лиственных пород.

Генерация обычно 3-4-летняя. Имаго с июля до середины сентября, ведут ночной образ жизни.

3. *Macrotoma scutellaris* Germar, 1817.

Кавказ, Южный Крым, Ближний Восток, Северная Африка.

Личинки развиваются в гниющей древесине различных хвойных и лиственных пород. Генерация не менее обычно 2 лет. Жуки летают в июне-июле. Ведут ночной образ жизни.

4. *Prionus coriarius* Linnaeus, 1758.

Кавказ, Закавказье, Западная Сибирь, Западная Европа, Северная Африка.

Личинки развиваются в гниющих корнях как хвойных, так и лиственных пород. Окукливание в почве около корней в коконе. Генерация 3-летняя. Жуки выходят из почвы в июне-августе. Ведут ночной образ жизни.

5. *Enoploderes sanguineus* Faldermann, 1837.

Личинки развиваются в гниющей древесине как хвойных, так и лиственных пород. Генерация не менее 2 лет. Имаго выводятся весной. Лет в конце апреля - мае.

6. *Rhagium bifasciatum* Fabricius, 1775.

Украина, Кавказ, Западная Европа, Ближний Восток.

Личинки развиваются в гниющей древесине хвойных и лиственных пород. Генерация не менее 2 лет. Зимует имаго. Жуки встречаются на цветах деревьев и кустарников весной – в начале лета.

7. *Rhagium inquisitor* Linnaeus, 1758.

Почти вся Палеарктика, кроме Центральной Азии, Северная Америка. Личинки развиваются под мертвой корой хвойных, иногда бука. Окукливание под корой в конце лета - осенью. Имаго в мае-июне, посещают цветы.

8. *Grammoptera abdominalis* Stefhens, 1831.

Кавказ, Закавказье, Западная Европа.

Личинки развиваются под мертвой корой дуба, граба, каштана, и возможно, других лиственных деревьев, посещают цветы.

9. *Rhagium testaceipenne* Pic, 1897.

Крым, Кавказ, Ближний Восток.

Личинки развиваются в гниющей древесине дупел и сухобочин живых лиственных деревьев в тех случаях, когда она обильно пропитана вытекающим соком. Окукливание в древесине в конце весны. Генерация по-видимому 3 – летняя. Имаго посещают цветы деревьев и кустарников.

10. *Stenocorus quercus* Gotz, 1783.

Кавказ, Закавказье, Южная Европа, Турция.

Личинки развиваются в корнях дуба. Имаго встречаются в июне-июле, посещают цветы.

11. *Stenocorus insitivus* Germar, 1824.

Крым, Кавказ, Закавказье, Южная Европа, Турция.

Личинки развиваются на лиственных деревьях. Имаго летают в июне-июле, посещают цветы.

12. *Gnathacmaeops* Laicharting, 1784.

Кавказ, Закавказье, Западная Европа, Северный Китай.

Личинки развиваются под мертвой корой хвойных деревьев. Генерация 2-летняя. Лет имаго в июне-июле. Посещают цветы.

13. *Dinoptera daghestanica*, Pic 1897.

Кавказ, Закавказье, Западная Сибирь, Северный Иран.

Личинки развиваются под мертвой корой лиственных пород. Генерация 2-летняя. Лет имаго с мая по июль, посещают цветы.

14. *Fallacia elegans* Faldermann, 1837.

Кавказ, Закавказье, Северный Иран.

Личинки развиваются в древесине гнилых тонких веточек лиственных деревьев. Окукливание весной в древесине. Имаго на цветах в июне-августе.

Фауна полужесткокрылых насекомых охранной территории ФГУ ГПЗ «Эрзи»

Гадаборшева М.А. – к.б.н., научный сотрудник заповедника

Нами была запланирована работа на тему: «Слежение за ходом естественных процессов эталонных горных экосистем заповедника «Эрзи» по Летописи природы».

Раздел: Фауна и животное население.

8.2. Экологические обзоры по отдельным видам животных.

8.2.3. Видовой состав, экологические и фенологические явления полужесткокрылых.

Основные разделы программы:

Перед нами были поставлены следующие цели:

1. Сбор данных по кадастру энтомофауны участков заповедника.
2. Сбор сведений характеризующих явления жизнедеятельности полужесткокрылых района исследования в сезонном аспекте.
3. Экологические особенности жизнедеятельности полужесткокрылых (трофические связи, жизненный цикл и т.д.).

Содержание и объем работ:

1. Были заложены пробные площадки для сбора полужесткокрылых (июнь).

2. Исходя из протяженности учетных маршрутов и затраченного учетного маршрутного времени, согласно календарного плана, общая протяженность стационарных учетных маршрутов составила 60 км. разовых выходов (3 маршрута по 2 км).

3. Проводилось руководство по профилю тематики НИР студенческих практик курсовых и дипломных работ студентов химико-биологического факультета ингушского государственного университета.

4. Из-за отсутствия транспорта для еженедельных выездов относительный учет численности полужесткокрылых на стационарных маршрутах, не проводился.

5. Полевых дней в соответствии с планом не проведено всего 46 дней.

Введение. Слепняки – Miridae Одно из самых крупных семейств полужесткокрылых. Средних размеров или мелкие клопы с нежными покровами. Отличительной чертой семейства является отсутствие глазков у имаго. Фасеточные глаза очень большие. Усики длинные, тонкие. Щиток небольшой треугольный. Перепоночка с 1-2 замкнутыми ячейками. Ноги тонкие, лапки 3 – члениковые. Кроме коготков они несут придатки двух типов – аролии, расположенные между коготками, и псевдоаролии, прикрепленные к коготкам. Форма аролий и их расположение используются при диагностике видов. Определение видов этого семейства часто вызывает трудности, поэтому точная диагностика требует изучения строения гениталий. Слепняки – это в основном растительноядные формы, но среди них есть специализированные хищники, играющие большую роль в снижении численности вредных видов членистоногих. Хищные слепняки питаются яйцами насекомых, тлями, личинками мух, паутиными клещами. Зимуют яйца или имаго слепняков. Число поколений в году варьирует у разных видов и в разных зонах от 1 до 2-5. При массовом размножении некоторые растительноядные виды могут причинять большой вред сельскому хозяйству.

Основной целью наших исследований являлось выявление видового состава полужесткокрылых охранной территории ГПЗ «Эрзи». В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Изучение биологического разнообразия полужесткокрылых
2. Проведение эколого-фаунистического обзора родов и видов полужесткокрылых

Материалы и методика:

Одним из самых эффективных способов добывания слепняков является кошение энтомологическим сачком. Для кошения по траве использовался сачок из бязи диаметром 36 см. и длинной ручкой (140 см.). С кустарников и ветвей деревьев клопы собирались сачком диаметром обруча 60 см и длиной палки 3 м. Из сачка насекомых выбирали руками и эксгаустером. Клопы, живущие на поверхности почвы, у корней растений, в лесной подстилке, под корой деревьев и в различных укрытиях отлавливались вручную и эксгаустером. С лиственных и хвойных кустарников и деревьев полужесткокрылые собирались обмахиванием, а параллельно отряхиванием на подостланную простыню, подставленный энтомологический зонтик или прямо в сачок. Клопы стряхивались короткими и сильными ударами палки по концам ветвей.

Всего смонтировано 96 экземпляров.

Результаты исследований: Исследования проводились нами с 1.06.2011г. по 1.09.2011г. по всей территории ФГУ ГПЗ «Эрзи».

Видовой список полужесткокрылых насекомых района исследования дополнен 10 видами из семейства слепняков.

Аннотированный список видов полужесткокрылых насекомых района исследования.

Семейство MIRIDAE Hahn, 1833

1. *Liocoris tripustulatus* (Fabricius, 1781)

Мат. : Таргимская котловина, с. Лейми, 18 VI 2011, 25 VI 2011, 27 VI 2011.

Экол. и биол. : хортобионт; мезофил; монофитофаг или узкий олигофитофаг (на *Urtica*-крапива); моновольтинный; зимует имаго.

2. *Lygocoris pabulinus* (Linnaeus, 1761)

Мат. : Таргимская котловина, с. Кели, 5 VIII 2011.

Экол. и биол. : хорто-тамно-дендробионт; гигро-мезофил; полифитофаг (на травянистых растениях: *Urtica*, *Atriplex*, *Chenopodium*; на плодовых деревьях и ягодных кустарниках); бивольтинный; зимует яйца.

3. *Macrotylus cruciatus* (R.F. Sahlberg, 1848)

Мат.: Таргимская котловина, с. Озиг, 14 VII 2010, 24 VII 2011. Редкий вид.

Экол. и биол.: хортобионт; мезофил (лесная зона); узкий олигофитофаг (на *Filipendula*-лабазник); возможно моновольтинный; зимуют яйца.

4. *Macrotylus horvathi* (Reuter, 1876)

Мат.: Таргимская котловина, с.Н.Озиг, 24 VIII 2011; окр-ти детского оздоровительного лагеря «Эрзи», 29 IX 2011.

Экол. и биол.: хортобионт; мезофил (обочины дорог и другие открытые места); узкий олигофитофаг (на *Ballota*), возможно моновольтинный; зимуют яйца.

5. *Myrmecophyes heterocerus* (Horvathm 1926)

Мат.: Таргимская котловина, гора Лейми-Лом, 27 VI 2011.

Экол. и биол.: хортобионт; мезофил; узкий олигофитофаг (на рододендроне), возможно моновольтинный; зимуют яйца.

6. *Notostira erratica* (Linnaeus,1758)

Мат.: Таргимская котловина, с. Н. Озиг, 14 VII 2011; с. Лейми, 12 VII 2011, окр-ти детского оздоровительного лагеря «Эрзи», 29 IX 2011.

Экол. и биол.: хортобионт; мезофил (луга, опушки леса, паляны и другие подобные биотопы; чаще в горах); широкий олигофитофаг (на злаковых: *Agropyrum*, *Phleum*, *Bromus*, *Poa*, *Elymus*; отмечен на *Juncus*); бивольтинный; зимуют оплодотворенные самки.

7. *Odontoplatys suturalis* (Jakovlev,1883)

Лит.: Кириченко (1918).

Мат. Таргимская котловина,с.Лейми, 30 VII 2011, 11 VIII 2011; с.Н.Озиг, 14 VII 2011.

Экол. и биолог.: хортобионт; мезофилл (поляны, опушки леса и др.подобные биоты); возможно олифитофаг (на *Stachys*); возможно моновольтинный; возможно зимуют имаго.

Распр.: Европа, Кавказ и Закавказье, Турция, Азербайджан – евксинский кавказско-закавказский.

8. Orthocephalus saltator (Nath, 1835)

Лит. Кириченко (1918).

Мат. Таргимская котловина, с. В.Озиг, 22 VII 2003, 23 VII 2004, с. Н. Озиг, 24 VII 2011, 24 XI 2011; с. Лейми, 17 IX 2011

Экол. и биол.: Хортобионт; мезофилл; широкий олигофитофаг (на сложноцветных: Hieracium Artemisia Achillea Cichrium); возможно моновольтинный; зимуют яйца.

Распр.: Европа, Кавказ и Закавказье, Турция, Алжир, Сибирь – панатлантическо-континентальный бореально-субтропический.

Завезен в Америку.

9. Orthops campestris (Linnaeus, 1758)

Лит.: Кириченко (1918).

Мат. Таргимская котловина, с.Озиг, 24VII2011, окр-ти детского оздоровительного лагеря «Эрзи», 16 VI 2011, 29IX 2011.

Экол.и биол. Хортобионт; мезофилл (опушки леса и др.подобные биотопы); широкий олигофитофаг (на зонтичных: Caucalis, Daucus, Bupleurum и др.); бивольтинный; зимуют имаго

Распр.: Европа, Кавказ и Закавказье, Турция, С.Африка, Иран, З.Сибирь – панатлантическо-континентальный бореально-субтропический.

10. Orthops cervinus (Herrich-Schaeffer,1842)

Лит.: Сведений нет.

Мат.: Таргимская котловина, подножие горы Лейми-Лом, 20VIII 2011

Экол. и биол.: хорто-дендробионт; мезофилл (лесная зона, луг); полифитофаг (на *Urtica*, *Trifolium* и др. Травянистых растениях); возможно моновольтинный; зимуют яйца.

Распр.: Европа, Кавказ и Закавказье, Турция, С.Африка, Иран, З.Сибирь – панатлантическо-континентальный бореально-субтропический.

11. *Orthops cervinus* (Herrich-Schaeffer, 1842)

Лит.: Сведений нет.

Мат.: Таргимская котловина, подножие горы Лейми-Лом, 20VIII 2011

Экол. и биол.: хорто-дендробионт; мезофилл (лесная зона, луг); полифитофаг (на зонтичных культурах и лиственных деревьях: липе, ясене, орешника; иногда встречается на тыкве и люцерне (Асанова, Исаков, 1977); биволтинный; зимуют имаго.

Распр.: Европа, Кавказ и Закавказье, Турция, С.Африка, Иран, З.Сибирь – панатлантическо-континентальный бореально-субтропический.

12. *Orthops campestris* (Linnaeus, 1758)

Лит.: Кириченко (1918).

Мат. Таргимская котловина, с.Озиг, 24VII2011, окр-ти детского оздоровительного лагеря «Эрзи», 29.9.2011; Джейрахская котловина, с.Ляжги, 20VII2011.

Экол.и биол. Хортобионт; мезофилл (опушки леса и др.подобные биотопы); широкий олигофитофаг (на зонтичных: *Caucalis*, *Daucus*, *Torilis*, *Vupleurum*, *Trinia* и др.); бивольтинный; зимуют имаго.

Распр.: Европа, Кавказ и Закавказье, Турция, С.Африка, Иран, Сирия, Сибирь, Туркмения – панатлантическо-континентальный бореально-субтропический.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ
директора государственного природного заповедника Российской
Федерации за 2011 год.

Полное название Учреждения: Федеральное государственное бюджетного
учреждение «Государственный природный
заповедник «Эрзи»

Почтовый и юридический адрес: 386101, Республика Ингушетия, г. Назрань, ул.
Набережная, 6.

Адрес электронной почты: LEILA1985@LIST RU

Номер факса: 8 (873-2) 22-94-39

Директор заповедника – Баркинхоев Борис Умат-Гиреевич

Тел.: раб.(873-2) 22-10-39, дом. 22-40-02,
сот. 8-962- 638-50-70

Зам. директора по охране – Дзейтов Умар Джебраилович

Зам. директора по НИР – Хайхарова Лиза Абдулмажитовна

Зам. директора по экопросвещению – Баркинхоева Мадина Макшариповна

Гл. бухгалтер – Бузуртанова Марет Магомедовна, Тел.: раб.(873-2) 22-94-39,
дом. 22-86-55

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Площадь государственного природного заповедника 35 292 га в соответствии с правоустанавливающими документами: Государственным актом на право бессрочного (постоянное) пользования землей за №06-01-2\2002-206, выданный на основании Постановлений Правительства Республики Ингушетия № 326 от 23.10.99г. и Правительства Российской Федерации от 21.12.2000г. № 992 «Об учреждении Государственного природного заповедника «Эрзи».

- правоудостоверяющими документами – Постановление Правительства Российской Федерации №992 от 21 декабря 2000 г.;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации №1446-р от 3 октября 2009г.

1.2. Наличие охранной зоны государственного природного заповедника (с указанием площади, а также даты и номера решения органа государственной власти об образовании охранной зоны) – охранный зона исключена в связи с расширением и включением данной территории на 29.322 га.

1.3. Наличие иных охраняемых природных территорий (заказники, памятники природы и др.) переданных под прямую юрисдикцию заповедника либо находящихся под контролем службы охраны заповедника - отсутствует.

1.4. Изменения (со ссылкой на соответствующие решения органов власти) по сравнению с предыдущим годом в составе территории (по площадям):

- заповедника – территория заповедника расширена на 29322 га Распоряжение Правительства Российской Федерации №1446-р от 03.10.2009 г.;

- охранный зона - исключена.

1.5. Поставлены ли земельные участки заповедника на кадастровый учет, кадастровые номера этих участков и категория земель в соответствии с материалами кадастрового учета; площадь территории заповедника, на которую оформлены кадастровые планы. Земельные участки на кадастровый учет поставлены, получены свидетельства кадастрового учета и реестровые номера федерального имущества.

1.6. Площадь территории заповедника, на которую оформлены кадастровые планы составляет – 35 292 га.:

1. Свидетельство о государственной регистрации о постановке на кадастровый учет №06-АБ 055654 от 17.05.2010 г. Земельный участок, площадью 119484490 кв.м., категория земель: земли лесного фонда, кадастровый №06:02:00 01 023:4, реестровый номер федерального имущества – В11060000145, расположенный на территории Сунженского района Республики Ингушетия;

2. Свидетельство о государственной регистрации о постановке на кадастровый учет №06-АБ 069387 от 07.09.2010г. земельный участок, площадью

721822220 кв.м. земли лесного фонда кадастровый номер 06:02:0001017:6 реестровый номер федерального имущества – В11060000141, расположенный на территории Сунженского района Республики Ингушетия;

3. Свидетельство о государственной регистрации о постановке на кадастровый учет №06-АБ 055653 от 17.05.2010 г. земельный участок, площадью 36770000 кв.м., земли лесного фонда, кадастровый №06:07:0000005:5, реестровый номер федерального имущества В11060000142, расположенные на территории Джейрахского района Республики Ингушетия;

4. Свидетельство о государственной регистрации о постановке на кадастровый учет №06-АБ 055652 от 17.05.2010 г., земельный участок, площадью 16800000кв.м., земли лесного фонда, кадастровый №06:07:000001:28, реесровый номер федерального имущества – В11060000143, расположенные в Джейрахском районе Республики Ингушетия;

5. Свидетельство о государственной регистрации о постановке на кадастровый учет №06-АБ 055651 от 17.05.2010 г. земельный участок, площадью 105120000кв.м., земли лесного фонда, кадастровый №06:07:000002:5, реестровый номер федерального имущества – В11060000144, расположенные в Джейрахском районе Республики Ингушетия;

6. Свидетельство о государственной регистрации о постановке на кадастровый учет №06-АБ 055650 от 17.05.2010 г. земельный участок, площадью 2200000 кв.м., земли лесного фонда, кадастровый №06:07:000003:5, реестровый номер федерального имущества – В11060000146, расположенные в Джейрахском районе Республики Ингушетия;

Площадь территории заповедника, на которую оформлены кадастровые планы составляет – 35 292 га.

1.7. Характеристика земель, предоставленных заповеднику в бессрочное пользование:

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	Площадь, га	%
Общая площадь земель	35292	100

Лесные земли	29322	88
Земли, покрытые лесной растительностью	29322	88
Земли, не покрытые лесной растительностью	--	--
Нелесные земли – всего	5970	12

1.8. Наличие утвержденных проектов лесоустройства (с указанием года утверждения), согласно установленного порядка проект лесоустройства представлен на согласование и утверждение в октябре 2011 года.

1.9. Общая и с разбивкой по отделам численность работников заповедника (на 31.12.2011 г.):

Согласно штатному расписанию	Фактическая	
	Всего	в том числе с высшим образованием
1	2	3
	88	65
1. Руководство	9	9
2. Аппарат управления – правовой отдел	5	5
3. Отдел бухучета и отчетности	6	6
4. Научный отдел	9	8
5. Отдел охраны	23	17
6. Лесохозяйственный отдел	11	8
7. Отдел экологического просвещения	5	5
8. Общий отдел	20	7

1.10. Оснащенность заповедника транспортными средствами

Автомобили		Специальные колесные и гусеничные вездеходы		Тракторная техника		Снегоходы		Квадроциклы	
Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	Марка	Кол-во
ГАЗ-32213	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Шевроле21230	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Шевроле Ланос	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Опель Астра	2	-	-	-	-	-	-	-	-
ВАЗ-21214	2	-	-	-	-	-	-	-	-
УАЗ-39094	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Лада - 21214	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Речные и морские суда		Маломерные моторные суда		Подвесочные лодочные моторы		Иные транспортные моторные средства			
Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	Марка	Кол-во	Марка	Кол-во		
-	-	-	-	-	-	-	-		

1.11. Оснащенность заповедника средствами пожаротушения:

Мотопомпы	Воздуходувки	Ранцевые опрыскиватели	Бензопилы
1	--	5	1

II. ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ

2.1. Служба охраны заповедника.

2.1.1. Штаты службы охраны (по состоянию на 31.12.2011 г.)

Должность	Кол-во штатных единиц	Кол-во занятых единиц
1.Зам. директора по охране заповедника	1	1
2. Зам. директора по охране территории заказника	1	1
2. Старший госинспектор	8	8
3.Участковый госинспектор	7	7
4.Госинспектор	15	15
ВСЕГО	32	32

2.1.2. Сведения о приеме и увольнении работников службы охраны в отчетном году:

Должность	Принято	Уволено
1. Зам. директора по охране	-	-
2. Старший госинспектор	-	-
3. Участковый госинспектор	-	-
4. Госинспектор	-	-
Всего	-	-

2.1.3. Создана ли в заповеднике оперативная группа как постоянно действующее подразделение, ее численность и штатный состав (по должностям), если не создана, то почему. Приказом по заповеднику №17 от

17.01.2011г. создана постоянно действующая оперативная группа численностью 4 человека, в том числе зам. директора по охране, главный юрист-консульт, инженер по охране труда и техники безопасности и водитель.

2.1.4. Вооружение инспекторского состава: Вооружения инспекторский состав не имеет из-за отсутствия финансирования на приобретение оружия и боеприпасов, дана заявка на приобретение огнестрельного оружия, спецсредств и обмундирования в Минприроды России.

2.1.3.1. Наличие в заповеднике табельного оружия (с указанием каждой модели и числа единиц пистолетов и револьверов, винтовок, карабинов, гладкоствольных ружей):

Общее число огнестрельного оружия в заповеднике: 0, в том числе:

Охотничье гладкоствольное оружие	Длинноствольное нарезное оружие			Короткоствольное огнестрельное оружие		
	Всего	Винтовки	Карабины	Всего	Пистолеты	Револьверы
-	-	-	-	-	-	-

2.1.3.2. Наличие в заповеднике специальных средств

Резиновые палки	Средство "Удар"	Газовые балончики	Наручники	Электрошокеры	Другие спецсредства (указать, какие именно)
-	-	-	-	-	-

2.2. Сведения о выявленных нарушениях режима охраны и иных норм природоохранительного законодательства на территории государственного заповедника, его охранной зоны, а также на других подконтрольных территориях за отчетный год (приложение 1). Выявлено нарушений режима охраны и иных норм природоохранительного законодательства на территории государственного природного заповедника и иных угодьях за отчетный период всего – 7, в том числе на иных угодьях – 0 (приложение – 1).

2.3. Сведения о лесных и иных растительных пожарах на территории заповедника:

Количество пожаров (возгораний), имевших место за 2011год:	
всего:	-
в том числе по причинам:	-
лесных пожаров на сопредельной территории	-
сельхозпалов на сопредельной территории	-
по вине физических лиц, находившихся на территории	-
от грозových разрядов	-
в силу невыясненных обстоятельств	-
Лесная площадь (га), пройденная пожарами	-
в т.ч. лесопокрытая площадь	-
Нелесная площадь (га), пройденная пожарами	-
Расходы по тушению пожаров, всего: (тыс. руб.)	-
в т.ч. оплата услуг сторонних организаций (тыс. руб.)	-
из них авиационная охрана лесов (тыс. руб.)	-
Ущерб от пожаров (тыс. руб.)	-

2.4. за 2011 год. в январе-феврале прошли обучения по повышению квалификации работники службы охраны – 14 чел.

Прошли обучение по противопожарной безопасности – 10 человек.

2.5. Факт оказания вооруженного сопротивления работникам службы охраны заповедника, нападения на них со стороны нарушителей нет.

III. ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА

3.1. Общая площадь территории заповедника, занятая населенными пунктами и отдельными жилыми и производственными строениями (га).

Общая площадь территории заповедника занятая населенными пунктами (3 кордона) – 15 га.

3.2. Общая площадь территории заповедника, занятая служебными земельными наделами (пахотная земля) – 3,2 га, личными приусадебными участками и подсобными хозяйствами заповедника – 25 га.

3.3. Наличие в границах заповедника хозяйственных объектов сторонних организаций не имеется.

3.3.1. Наличие на землях, предоставленных заповеднику в постоянное (бессрочное) пользование, хозяйственных объектов сторонних организаций:

Объекты	Количество	Площадь, га	Длина, км
гостиничные комплексы, санатории, пансионаты, турбазы, кемпинги (указать, что именно)	--	--	--
горнолыжные комплексы	--	--	--
гидрометеорологические станции	--	--	--
пограничные заставы	1	2,5	0,5
нефтепромысловые объекты			
водозаборы			
железные дороги			
шоссейные дороги общего пользования	3	45,7	45,7
рыболовецкие предприятия			
магистральные трубопроводы			
линии электропередач			
месторождения полезных ископаемых			
в том числе минеральных вод			
из них: зарегистрированных (с указанием категории)			
сельскохозяйственных предприятий			
иные объекты (указать какие)			

3.4. Число постоянно проживающих на территории заповедника жителей:

всего - 25

работников заповедника – 15 (в т.ч. вышедших на пенсию) и членов их семей – 4.

3.5. Лесохозяйственная деятельность:

Лесохозяйственный регламент: на утверждении.

Проект освоения лесов - имеется, направлен на согласование.

№ п/п	Наименование мероприятия	Площадь, га	Объем, куб.м	В том числе гражданами по договорам купли-продажи лесных насаждений	Число заключенных договоров купли-продажи лесных насаждений
1.	Выборочные рубки в целях ухода за лесом				
2.	Выборочные рубки поврежденных и погибших насаждений				
3.	Выборочные рубки на участках, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации различных объектов				
4.	Выборочные рубки в целях проведения противопожарных мероприятий				
5.	Очистка леса от захламления				
6.	ВСЕГО:	-	-	-	-
6.1.	в т.ч. деловой древесины	-	-	-	-
6.2.	в т.ч. дровяной древесины	-	-	-	-

3.6. Количество зверей и птиц (по видам), отстрелянных (отловленных) в текущем году на территории заповедника в научных и (или) регуляционных целях – не имеется.

3.7. Количество сторонних лиц, посетивших в отчетном периоде территорию заповедника по разрешениям его администрации и руководством погранчасти – 112 человек.

IV. Научно- исследовательская работа

4.1. Штаты научного отдела (по состоянию на 31.12.2011 г.)

	Научных	Инженеры	Лаборанты-	Лаборанты и	ВСЕГО
--	---------	----------	------------	-------------	-------

	сотрудников вместе с замом по НИР		исследователи	иной научно- технический персонал	
Численность по штатному расписанию	9	-	1	1	10
Всего фактически работающих	9	-	1	1	10
Работающих на постоянной основе	9	-	1	1	10
Работающих на условиях совместительства	-	-	-	-	-

4.1.2. Сведения о приеме и увольнении сотрудников научного отдела в отчетном году

№ п/п	Должность (указать ученую степень)	Принято	Уволено
	-	-	-

4.1.1. Перечислить руководителей, научных сотрудников, лаборантов-исследователей и инженеров научного отдела (по состоянию на 31.12.2011 г.) по следующей схеме:

№	Ф.И.О.	Должность	Специал. по диплому	Год окончания и название ВУЗа	Ученая степень	Стаж работы в заповеднике	Научная специализация
1	Хайхароева Лиза Абдулмажитовна	Зам.директора по науке	Биолог-эколог	2005 г.	Магистр	4 года	Эколог
2	Батхиев Асланбек Магомедович	Научный сотрудник	Биолог, преподаватель в биологии и химии	1977 г. Чечено-Ингушский госуниверситет	Кандидат биологических наук	7 лет	Зоолог-териолог
3	Бузурганова Марет Магомедовна	Ведущий научный сотрудник	Учитель биологии	1968 г. Северо-Осетинский Горский сельхоз институт	Кандидат сельскохозяйственных наук	7 года	Систематика растений
4	Гадаборшева Марьям Абукаровна	Научный сотрудник	Биолог. Преподаватель в биологии и химии	1990 Чеченский госуниверситет	Кандидат биологических наук	5 года	Зоолог-энтомолог
5	Дакиева Марет Курейшовна	Научный сотрудник	Биолог. Преподаватель в биологии и химии	1996 г. Чеченский госуниверситет	Кандидат биологических наук	4 года	Ботаник
6	Патиева Аза Султановна	Лаборант-исследователь	Преподаватель в биологии и химии	ИнГГУ	Кандидат биологических наук	4 года	Ботаник
7	Абадиева Айна Умаровна	Научный сотрудник	Преподаватель в биологии	ИнГГУ 2004 г.	Соискатель Дагестанского госуниверситет	5 лет	Зоолог
8	Точиева Фатима Тугановна	научный сотрудник	Преподаватель в биологии и химии	ЧГУ 1989 г.	К.Б.Н.	4 года	Зоолог-энтомолог

9	Плиева Ашат Магомедовна	Научный сотрудник	биология	ИнГГУ	Доктор наук	1 г.	Паразитология
---	----------------------------	----------------------	----------	-------	-------------	------	---------------

4.2. Защитивших диссертацию в отчетном периоде работников заповедника - 0.

4.3. В целях повышения профессионального уровня и в рамках ежегодного повышения квалификации сотрудников ФГУ ГПЗ «Эрзи» в 2011г. были организованы и проведены на базе заповедника «Эрзи» курсы повышения квалификации для работников службы охраны заповедника сроком на 20 рабочих дней и объемом в 160 часов, в январе-феврале текущего года. В них участвовали 14 сотрудников.

4.4. Научная продукция **штатных** сотрудников заповедника, выпущенная в отчетном периоде с учетом публикаций сотрудников уволенных из заповедника. Монографий нет.

- научные статьи в журналах:

- Зарубежных;
- Общероссийских;
- Региональных – -.

- научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

- зарубежных;
- общероссийских - 5;
- региональных.- 2

4.5. Рекламный проспект о заповеднике издан в декабре 2010 г.

4.6. Имеется перспективный план научно-исследовательской деятельности заповедника утвержденный Степаницким В.Б. на 2002-2012 гг.

4.7. Наличие Дифференцированной Летописи природы – индивидуальной долгосрочной программы комплексного экологического мониторинга заповедника (когда и кем утверждена) – отсутствует.

4.8. Издан и направлен в Минприроды России (почтой) том 7 «Летопись природы за 2010г.».

4.9. Перечень планируемых в отчетном году штатными сотрудниками тем научно-исследовательских работ:

1. Батхиев А.М. Фаунистический анализ млекопитающих ФГУ ГПЗ «Эрзи». Выявление состава численности и распределения мелких млекопитающих.
 2. Дакиева М.К., Бузуртанова М.М. Систематико-экологический анализ флоры ФГУ ГПЗ «Эрзи». Геоботаническая характеристика.
 3. Абадиева А.У., Гадаборшева М.А., Точиева Ф.Т. Эколого-фаунистический анализ и систематическая характеристика жесткокрылых, (палстинчатоусые, жуки-усачи, чернотелки) и полужесткокрылых ФГУ ГПЗ «Эрзи».
 4. Потиева А. Систематический анализ и эколого-фаунистическая характеристика чешуекрылых ФГУ ГПЗ «Эрзи».
 5. Батхиев А.М., Дакиева М.К., Абадиева А.У., Гадаборшева М.А. Выявление и характеристика состояния участков антропогенного воздействия на территории ФГУ ГПЗ «Эрзи». Динамики их состояния.
 6. Бузуртанова М.М., Дакиева М.К. Состав, экологическая структура и фенология высших сосудистых растений территории заповедника.
 7. Батхиев А.М. Фенологическая характеристика авиафауны района заповедника.
 8. Плиева А.М. Паразитофауна и гельминтофауна животных ФГУ ГПЗ «Эрзи»
- 4.10. Выполнялся ли в заповеднике зимний маршрутный учет численности животных (ЗМУ), указать километраж и результаты: 48 км.

Вид	Численность (особей) по результатам ЗМУ	Численность (расчетная) на территории заповедника (особей)	Среднегодовалые данные по численности на территории заповедника (особей)
Медведь	12	22	22
Серна	18	28	28

4.11. Дополнительного финансирования научной деятельности за 2011 г. не имеется:

Привлечение дополнительных средств на выполнение НИР				
коллективные			индивидуальные	
Количество тем, выполненных на условиях договора или гранта (шт.)	Сумма финансирования (тыс.руб.)	Количество участвовавших сотрудников	Количество сотрудников, получивших индивидуальный грант (чел.)	Сумма финансирования (тыс.руб.)
-	-	-	-	-

4.12. За отчетный период не представлен материал от заповедника для получения гранта.

4.13. Научная работа с компьютерной базой данных в заповеднике проводится в рамках финансирования природоохранных мероприятий по созданию ГИСа заповедника «Эрзи».

Заложена база данных в электронном варианте по результатам инвентаризации птиц и млекопитающих в объеме 11 Мб и 0,7 Мб.

4.14. За 2011 г. руководитель и сотрудники ФГБУ ГПЗ «Эрзи» принимали участие 4 сотрудника в следующих научно-практических совещаниях и конференциях: Баркинхоев Б.У-Г., Точиева Ф.Т, Батхиев А.М.. в XIII международной конференции «Биологической разнообразие Кавказа» 27-29 октября 2011г. г. Грозный и на всероссийском семинаре-совещании 12-19 ноября 2011г. г.Красноярск.

- зарубежных – нет;

- международных – 1;

-общероссийский – 1;

- межрегиональных и региональных – нет.

4.15. За отчетный период руководством заповедника и сотрудниками ФГБУ ГПЗ «Эрзи» и ИнГУ Батхиевым А.М. и Точиевым Т.Ю. были проведены по просьбе Ростехнадзора РИ следующие экологические экспертизы на представленную документацию по обоснованию строительства объектов,

возможности эксплуатации арендованных территорий, регламентации охоты и рыбной ловли на территории Республики Ингушетия:

1) Аренда лесного участка Сунженского лесничества в окр.с Алкун;

2) Строительство 4-го микрорайона в г. Магас;

3) Строительство районной поликлиники в г. Карабулак.

4.13. Работа сторонних научно-исследовательских организаций и специалистов в заповеднике

Договоры о научно-техническом сотрудничестве (шт.)						Количество специалистов сторонних организаций, проводивших исследования на территории заповедника, всего (чел.) в том числе:		
с иностранными организациями	с государственными университетами России	с институтами РАН	с иными ВУЗаами	Иные НИИ	другие организации	Всего	иностраные специалисты	русские специалисты
	2	-				2		2

4.17. Государственным природным заповедником «Эрзи» заключены (продолжены) договора о научном сотрудничестве с Ингушским Государственным Университетом и Институтом повышения квалификации работников образования (ИПКРО), министерством образования РИ, сроком на 5 лет, Министерством по делам спорта, молодежной политики и туризма и с Зоологическим институтом РАН г. Санкт-Петербург сроком 2010-2015 гг.

4.18. Работа со студентами профильных ВУЗов:

Название ВУЗа	Число студентов прошедших практику		Подготовлено на базе заповедника	
	учебную	производственную	дипломных работ	курсовых работ
ИнГГУ	75	30	29	18

4.19. Количество специалистов иных организаций, прошедших обучение или стажировку в заповеднике, защитивших диссертации на материалах или по территории заповедника – 6 человек.

4.20. Численность научно-технического совета заповедника – 7 (в том числе количество членов НТС, не являющихся работниками заповедника - 1); дата утверждения действующего состава НТС, приказ №16 от 13.01.2011г. 6 членов НТС являются работниками заповедника и не является – 1.

4.21. Ученого совета в заповеднике не имеется.

4.22. Действующих станций фонового мониторинга и метеостанций на территории заповедника отсутствуют, но при выделении фин. средств будет начата работа по их созданию.

4.23. Сведения о состоянии и итогах деятельности питомников по разведению редких и ценных видов животных и растений (включая данные о затратах на их содержание) – в заповеднике отсутствует.

V. ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

5.1. Наличие в заповеднике специализированного подразделения (отдела, сектора, группы), ведущего эколого-просветительскую деятельность, его фактическая численность на 31.12.2011 г.

Сведения о руководителе и сотрудниках этого подразделения (на 31.12.2011г.):

Ф.И.О. (полностью)	Должность	Год рождения	Образование	Специальность (по диплому)	Год окончания и название ВУЗа (полностью)	Ученая степень	С какого года работает в заповеднике	В том числе в занимаемой должности
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Баркинхоева Мадина Макшариповна	Зам.директора по экопросвещен.	1955 г.	Высшее	Экономист	1997	---	2010 г.	1 год
Куштова Альбина Махмутовна	Специалист	1987 г.	Высшее	биолог	Ингушский государственный университет 2011 г.	--	2011 г.	1мес.
Муталиева Людмила Гирихановна	Экскурсовод	1987 г.	Неполное высшее	--	--	--	2008 г.	3, 2 года
Осмиева Марина Якубовна	Методист	1980г.	Высшее	Эколог	2002	--	2007 г.	4 года

5.2. Сведения о музее (музеях) заповедника:

Название музея	Год создания	Месторасположение (на территории заповедника вне ее, также указать населенный пункт)	Площадь, занятая экспозициями, кв.м	В каком году последний раз было обновление экспозиций	Число проведенных в музее (ях) экскурсий за 9 месяцев 2011 г.	Число посетителей музея (ев) за 9 месяцев 2011 г.
1	2	3	4	5	6	7
«Под открытым небом»	2008	Поселок «Таргим» Джейрахского р-на	18	2011	38 групп	586

5.3. Сведения об информационных центрах («визит -центрах») для посетителей:

Место расположения	Год создания	Число посетителей за 2011 г.	Примечание
1	2	3	4
Поселок «Таргим» Джейрахского р-на	2008 г.	265	--

5.4. Сведения о демонстрационных вольерных комплексах с животными

Год создания	Площадь занимаемой территории, га	Видовой состав животных	Количество животных, гол.	Число посетителей за 2011 г
1	2	3	2	3
--	--	--	--	--

5.5. Сведения о дендрариях и иных экспозициях живых растений:

Наименование объекта	Год создания	Площадь, га	Количество видов по жизненным формам: древесные - кустарниковые - лианы - травянистые -	Число посетителей за 2011 г.
1	3	3	4	5
--	--	--	--	--

5.6. Сведения о выставочной деятельности заповедника за 2011 г:

Кол-во организованных выставок (включая экспозиции в краеведческих музеях)						Число посетителей
стационарных			передвижных			
фоторабот*	детского творчества*	иные* (конкретизировать)	фоторабот*	детского творчества*	иные* (конкретизировать)	
8	3		5	3		261

СШ № 2, с. Барсуки – 2, школа №13 г. Малгобек, гимназия г. Назрань, СШ №3 ст.Орджоникидзевская, СШ №18 с. Плиево

5.7. Количество научно-популярных и пропагандистских статей, опубликованных в отчетном году **штатными сотрудниками** заповедника:

- в местной (районной, городской) прессе - 20;
- в областной (республиканской, краевой, областной, окружной) - 20;
- в центральной (в данном случае указать автора, название газеты или журнала и дату публикации) - нет.

5.8. Специальные периодические издания для населения заповедником издаются ежеквартально «Заповедные новости» - 100 экз.

Выпущены информационные буклеты ФГБУ «Государственному природному заповеднику – 10 лет!» - 300 экз.

5.9. Обобщенная информация по работе со СМИ:

	Опубликовано статей			Выступления по телевидению			Выступления по радио		
	местная	региональная	центральная	местному	региональному	центральному	Местному	региональному	центральному
Штатными сотрудниками заповедника	20	--	--	3	--	--	1	--	--
Журналистами и сотрудниками других организаций	15	--	--	2	--	--	1	--	--

5.10. Издание за 2011г. заповедником полиграфической продукции рекламного и эколого-просветительского характера (с указанием количества наименований и тиража):

	Количество видов	Тираж (экз.)		Количество видов	Тираж (экз.)
Листовки	6	100	Фотоальбомы и иные презентационные издания		
Буклеты	1	400	Брошюры		
Плакаты	1	3	Настенные календари		
Открытки			Карманные календари		
Наклейки			Презентационные и информационные материалы на CD и DVD		
Значки			Сувениры с наименованием заповедника		
Вымпелы			Иное (конкретизировать)		

5.11. За отчетный период на территории охранной зоны заповедника производилась съемка видеофильма о природе и ландшафтах экосистем горной Ингушетии сотрудниками ГТРК Республики Ингушетия и сотрудниками. Заповедник копией этих видеоматериалов располагает.

5.12. Фотографирование производилось и имеется 403 фотографии, снятые фотографом Муталиевой Л.Г.

5.13. Сведения об осуществленной за 2011 г. в заповеднике работе со школьниками:

5.13.1. Детские экологические лагеря, экспедиции юннатских кружков и центров, учебные практики специализированных школ:

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Количество участвовавших школьников	Головная организация, ответственная за проведение мероприятия
Отдельные лекции	В течение 2011 г.	205	ФГУ ГПЗ «Эрзи»
Семинары и конференции	В течение 2011 г.	190	СШ №4 ст.Орджоникидзевская
Конкурсы и викторины	В течение 2011 г.	270	ФГУ ГПЗ «Эрзи»
Кружки	В течение 2011 г.	-	-
Концерты, театрализованные представления и т.п.	В течение 2011 г.	45	Школа-интернат СШ №5 г. Назрань ДОЛ «Эрзи»
Праздники, фестивали, марафоны, мониторинги.	В течение 2011 г.	53	День эколога, день открытия летних школ лагерей, день лесничества
Благоустройства территории	В течение 2011 г.	38	ФГУ ГПЗ «Эрзи»
Эколагеря	В течение 2011 г.	1946	ФГУ ГПЗ «Эрзи, ДОЛ Пришкольные лагеря
Экскурсии	В течение 2011 г.	670	ФГУ ГПЗ «Эрзи»
Тематические вечера	В течение 2011 г.	-	-
Показ видеofilьмов	В течение 2011 г.	-	-
Иное: экоигры	В течение 2011 г.	74	ФГБУ ГПЗ «Эрзи»

5.13.2. Действовавшие при заповеднике школьные лесничества, юннатские кружки, детские экологические клубы и т.д.:

Наименование и дислокация школьного лесничества, кружка и т.д.	Количество участвовавших школьников	Фамилия И.О. и должность сотрудника заповедника, ответственного за работу данного школьного лесничества (кружка и т.д.)
--	--	--

5.13.3. Сведения об учебно-просветительских занятиях, проведенных со школьниками штатными сотрудниками заповедника за отчетный период:

Количество занятий	Количество участвовавших школьников
ВСЕГО - 69	1016
в т.ч. в форме лекций - 21	299
в т.ч. в форме экскурсий - 39	569
в т.ч. в иной форме: игры - 9	148

5.14. Сведения о взаимодействии заповедника с учителями биологии и географии в близлежащих школах:

Методическая помощь							Ресурсная помощь					
Конференции и семинары	Количество участвовавших преподавателей	лекции	Количество участвовавших преподавателей	обучающие программы по повышению квалификации	Количество участвовавших преподавателей	Иное	Кол-во переданной литературы	Метод. Разработки	Видеоматериалы	Фотоматериалы	Рекламно-информационная продукция	Иное
-	-	6	2	--	--	-	3	2	-	-	-	-

5.15. Участие заповедника за 2011г. в проведении экологических праздников и акций (с указанием количества участников), в чем конкретно заключалось это участие:

- «Марш парков» - 201 чел.;
- День птиц –35 чел.;
- День эколога (Всемирный день охраны окружающей среды) –92 чел.;
- День земли –31 чел.
- День знаний – 53 чел.;
- День лесничества – 28 чел.;
- День защиты животных -28 чел.
- День наблюдения и учета птиц -21 чел.
- День работников заповедного дела -68 чел.

5.16. Сведения о наличии экскурсионных экологических троп:

5.16.1. на территории заповедника:

№ п/п	Наименование	Месторасположение	Протяженность (км)	Элементы обустройства (перечислить)	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Урочище Лейми – Солнечная поляна	Поселок Таргим	10	Начальная	--
2	Урочище Лейми – река Асса	Поселок Таргим	10	Начальная	--

5.16. 2. На территории охранной зоны заповедника:

№ п/п	Наименование	Месторасположение	Протяженность (км)	Элементы обустройства (перечислить)	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Урочище Лейми – селение Бишт	Поселок Таргим	10	Начальная	--
2	Урочище Лейми – река Салги	Селение Гули	10	Начальная	--

5.16.3. На территории ООПТ, находящихся в ведение заповедника:

№ п/п	Наименование	Месторасположение	Протяженность (км)	Элементы обустройства (перечислить)	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Экологические тропы	Джейрахский р-он	12	Начальная	
2	Экологические маршруты	Джейрахский р-он	21	Начальная	

5.17. Сведения об экскурсионно-туристических группах, посетивших за 2011 год территорию заповедника (включая посетителей музеев, информационных центров, демонстрационных вольерных комплексов и экспозиций живых растений, расположенных на территории заповедника):

Отечественные группы		Иностранные группы		Усредненное число дней пребывания на территории заповедника	Какие специалисты (работники) заповедника привлекались к проведению экскурсий	Примечание
Кол-во групп	Кол-во человек	Кол-во групп	Кол-во человек			
38	586	--	--	1	Экскурсовод	

5.18. Сведения об экскурсионно-туристических группах, посетивших за отчетный период территорию охранной зоны заповедника и находящиеся в его ведение ООПТ (указать, какие именно):

Отечественные группы		Иностранные группы		Усредненное число дней пребывания на территории заповедника	Какие специалисты (работники) заповедника привлекались к проведению экскурсий	Примечание
Кол-во групп	Кол-во человек	Кол-во групп	Кол-во человек			
1	51	--	--	2	Экскурсовод	

5.19. Проводились ли в отчетном году силами заповедника либо с его участием иные мероприятия в области экологического просвещения и какие именно: не проводились.

№ п/п	Название мероприятий	Количество мероприятий	Число участников
	--	--	--

5.20. Заповедником установлены контакты со следующими природоохранными организациями:

1. Ассоциация заповедников и национальных парков Северного Кавказа.
2. Общество охраны природы Республики Ингушетия.
3. Управление Росприроднадзора по Республике Ингушетия.
4. Управление Агентства лесного хозяйства Республики Ингушетия.
5. Управление Агентства недропользования Республики Ингушетия.

5.21. Повышение квалификации персонала отдела экопросвещения в отчетном году не производилось.

VI. ОХРАНА ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

6.1. На территории заповедника и его охранной зоне имеется ряд объектов историко-культурного наследия: башенные комплексы и склепы датированные III –IV и XI-XIII веками, которым присвоен статус «Памятники архитектуры и искусства» и находятся в ведении Республиканского музея-заповедника Министерство культуры Республики Ингушетия.

6.2. Мероприятия, проведенные заповедником в 2011 году по охране, инвентаризации, реставрации и изучению объектов историко-культурного наследия – проводится силами Министерства культуры Республики Ингушетия и службой охраны заповедника.

VII. ИНФОРМАЦИЯ О ФИНАНСИРОВАНИИ ЗАПОВЕДНИКА

(приложение 2)

VIII. УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММАХ

IX. УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММАХ

8.1. Территория заповедника не включена в международные Конвенции и программы. Международных программ сотрудничества не имеется.

8.2. Основные мероприятия по международному сотрудничеству отсутствуют.

СВЕДЕНИЯ О ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ РЕЖИМА ОХРАНЫ И ИНЫХ НОРМ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ЗА 2011 ГОД:

1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):

Существо выявленного экологического правонарушения:	на территории заповедника	В охранной зоне	в заказнике(ах)	на иных ООПТ	ВСЕГО
Незаконная рубка деревьев и кустарников					
Незаконные сенокосение и выпас скота	6				6
Незаконная охота					
Незаконное рыболовство					
Незаконный отлов рептилий, амфибий, наземных беспозвоночных					
Незаконный сбор дикоросов					
Самовольный захват земли					
Незаконное строительство					
О незаконном нахождении, проходе и проезде граждан и транспорта	2				2
Загрязнение природных комплексов					
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	5			7	12
Иные нарушения					
Итого:	13			7	20
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):					

2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования:

Нарезного оружия (шт.)					
Гладкоствольного оружия (шт.)					
Сетей, бредней, неводов (шт.)					
Вентерей, мереж, верш (шт.)					
Капканов (шт.)					
Петель и иных самоловов (шт.)					
Комплектов для электролова (шт.)					
Рыбы (кг.)					
Трепанга (кг)					
Крабов (шт.)					
Ежа морского (шт.)					
Иных морских беспозвоночных (кг)					
Икры лососевых и осетровых (кг)					
Дикоросов (кг)					
Древесины (куб. м.)					

3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (с указанием вида животного):

Копытных зверей (гол.)					
------------------------	--	--	--	--	--

Крупных хищных зверей (гол.)					
Пушных зверей (гол.)					
Птиц, занесенных в Красную книгу России (экз.)					
Амфибий и рептилий, занесенных в Красную книгу России (экз.)					
Иных животных, занесенных в Красную книгу России (экз.)					

4. Наложено административных штрафов (количество/тыс. руб.):

	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
на граждан	8/37	8/37
на должностных лиц	-	-
на юридических лиц	-	-

5. Взыскано административных штрафов (количество/тыс. руб.):

	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
с граждан	8/37	8/37
с должностных лиц	-	-
с юридических лиц	-	-

6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):

	ВСЕГО:	В том числе должностными лицами заповедника
физическим лицам		
юридическим лицам		

7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):

	ВСЕГО:	В том числе по искам должностных лиц заповедника
с физических лиц		
с юридических лиц		

8. Количество уголовных дел, возбужденных органами милиции или прокуратурой по выявленным нарушениям:

9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.)

ИНФОРМАЦИЯ О ФИНАНСИРОВАНИИ ФГБУ

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК» за 2011 г.(тыс. руб.)

Источник финансирования	тыс. руб.
1. СРЕДСТВА, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА, ВСЕГО	23122,3
РАСХОДЫ НА СОДЕРЖАНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ, ВСЕГО	23122,3
РАСХОДЫ НА ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	0
РАСХОДЫ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ АДРЕСНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ	
ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ: Наименование поставленной техники:	0
ЦЕЛЕВЫЕ СРЕДСТВА РФФИ	
ИНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ БЮДЖЕТНЫЕ СРЕДСТВА (указать какие)	
2. СРЕДСТВА, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ БЮДЖЕТА СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ (включая бюджетные экологические фонды)	
3. СРЕДСТВА, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ МУНИЦИПАЛЬНОГО (МЕСТНОГО) БЮДЖЕТА (включая муниципальные экологические фондов)	
4. СРЕДСТВА ИНОСТРАННЫХ ГРАНТОВ, всего	
гранты Всемирного фонда дикой природы (WWF)	
гранты Службы рыбы и дичи США	
гранты проектов ПРООН/ГЭФ	
иные иностранные гранты (указать какие именно)	
5. СРЕДСТВА РОССИЙСКИХ СПОНСОРОВ, всего	-
банки	
промышленные организации	
транспортные организации	
сельскохозяйственные организации	
торговые организации	
рекламные агентства	
иные коммерческие структуры	
некоммерческие организации	
частные лица	

6. ПОСТУПЛЕНИЯ ОТ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, всего в том числе:	13,3
добровольные компенсации (не связанные с предъявлением исков) за ущерб природным комплексам	5,0
реализация древесины и продукции деревообработки	
реализация продукции сенокошения	32,0
реализация мясо – и рыбопродукции от регуляционной и научной деятельности	
взимание платы за проезд по заповедной территории	
взимание платы за посещение заповедной территории	13,3
взимание платы видео- и фотосъемки	
плата за услуги проводников и экскурсоводов	
плата за пользование услугами гостиниц и остановочных пунктов	
плата за посещение музеев природы	
плата за иные сервисные, в том числе транспортные услуги	
взимание платы за путевки (разрешения) на право рыбной ловли	
доходы от организации спортивной и любительской охоты в охранной зоне и иных угодьях	
взимание платы за иные допустимые виды пользования природными ресурсами	
продажа сувениров, значков и полиграфической продукции	
сдача в аренду основных фондов	
поступления от договорных научно-технических работ	
реализация сельхозпродукции подсобных хозяйств	
доходы от деятельности экспериментальных питомников	
плата за жилищно-коммунальные услуги	
проведение экологической учебной практики и эколагерей	
иная собственная деятельность	
СУММАРНЫЙ БЮДЖЕТ, ВСЕГО:	23172,6