

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Половинская средняя общеобразовательная школа**

**Сборник**

**лучших работ учащихся школ Баяндаевского района,**

**участников II Муниципального конкурса**

**«Красная книга Баяндаевского района»**

*Номинации: «Заповедный уголок родного края»*

*(конкурс исследовательских работ)*

*и «По страницам Красной книги Баяндаевского района»*

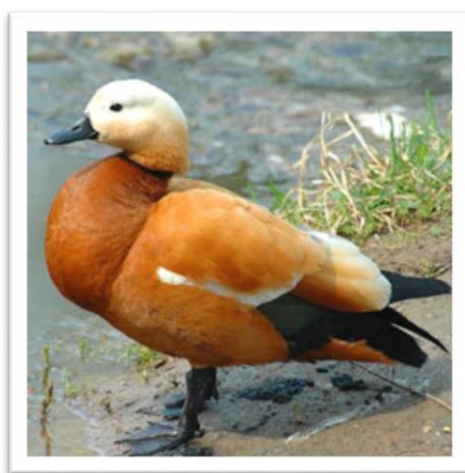
*(конкурс реферативных работ)*

**2021 г.**

**с.Половинка**

## Распространение огаря в окрестностях села Половинка

### Учебно-исследовательская работа



**Выполнил:** Гаврилов Валерий  
ученик 7 класса,

МБОУ Половинская СОШ

**Адрес:** 669125, Баяндаевский район,

С. Половинка, ул. Фрунзе, 15

**Руководитель:** Галимулина Елена Ильинична,  
учитель биологии и географии

2021 год

## Содержание

1. Введение – стр. 2
2. Основная часть – стр. 3
  - Краткое описание – стр. 3
  - Распространение – стр. 3
  - Места обитания и образ жизни – стр. 3
  - Численность – стр. 4
  - Немного из истории – стр. 5
  - Меры охраны – стр. 6
3. Заключение. Выводы – стр. 6
4. Литература – стр. 7
5. Приложение – стр. 8

**Введение.** Я живу в небольшом селе Половинка Баяндаевского района Иркутской области. Наш край замечательный, очень красивый с интересной природой. Всё больше меня стали интересовать его обитатели. И среди них птицы необыкновенные по окраске оперения – оранжевые, с чёрными лапками и крыльями. Они одни из первых появляются после долгой зимы в конце марта и летают парами над нашим домом.

Огарь – птица редкая и мы должны его охранять. Он обитает не везде и хорошо, что мы его можем видеть в нашей местности.

Так, я заинтересовался этой темой. Первоначально я определил **цель моей работы** так: узнать об огаре – удивительной птице, занесённой в Красную Книгу Иркутской области.

За этими удивительными птицами я наблюдал каждую весну и летом с 2016 года. Начал работу с написания реферата, а затем перешел к исследованию обитания этих птиц в нашей местности.

Огари обитают у нас на небольших озерах, вблизи села Половинка, около улуса Зангут и больше всего их на водохранилище, которое называют у нас Плотина. Обычно я их встречал парами, изредка одну птицу. Всего я насчитал на озёрах до 5-6 пар, а на водохранилище – 14 -20 пар. Озера маленькие и в них обычно живут по одной паре. Но постепенно их количество стало сокращаться. В чем причина? Может охотники ведут их отстрел? На озёрах осенью слышны выстрелы. Или на численность огаря в нашей местности влияют природные факторы: климатические, изменение естественных условий обитания.

Постепенно изменилась **цель работы**: выявить факторы, влияющие на численность популяции огаря в нашей местности.

### **Задачи:**

- Изучить соответствующую литературу и другие источники информации.
- Провести наблюдения за жизнью огаря, сравнить с литературными данными.
- Выявить причины, влияющие на численность популяции огаря в нашей местности.

Я стал больше наблюдать и изучать литературу по этой теме, искать материал в Интернет, опрашивать местных жителей, проводить наблюдения, и я узнал много нового. Для наблюдений я выбирал пары, которые обитали в ближайших к селу водоемах.

### **Основная часть**

**Краткое описание.** Огарь - это крупная красная утка на высоких ногах, с коротким клювом, длинной шеей и горделивой осанкой, внешне похожа на небольшого гуся. [3]

Огарь птица, относящаяся к отряду Гусеобразных, к семейству Утиных. Хорошо отличается от других водоплавающих птиц ярко-рыжей окраской оперения. Голова охристо-белая, на шее (у самцов) тонкая черная полоска, на крыльях большие белые поля. Огари не образуют большие стаи, предпочитая жить парами, либо небольшими группами по 2-4 пары, обычно им не требуется больших водных пространств для проживания.

**Распространение.** Лесостепи, степи и пустыни от северо-западной Африки до Китая. Встречается на территории всех районах области. Наиболее многочислен в районе Унгинского и Осинского заливов Братского водохранилища. Весьма редок в бассейне р.Куды, а также на реках Боханского района и встречается в небольших водоемах Баяндаевского района. [6]

**Места обитания и образ жизни.** Перелетная птица. Весной первые особи появляются уже в конце марта. По наблюдениям местных жителей к нам огари прилетают 20-21 марта. 2019 и 2020 годах я сам видел пары огарей, летавших над селом уже 21 марта. Каждый день, под вечер, в течении недели, можно было наблюдать полет пары огарей над селом.

Населяют лесостепной ландшафт (Половинка находится в лесостепной зоне), устраивают гнезда в расщелинах скал, пещерках, в нишах, в крупных дуплах деревьев, иногда в норах. Птицы огари считаются полигамными, но способны сохранять пару в течение нескольких лет. Пары образуются на зимовке или сразу по прилету на участки гнездования. Причем самка выбирает самца, привлекая его криками и своеобразными танцами с раскрытым клювом. Гнезда, где высиживают яйца, могут быть удалены от ближайшего водоема на 5-7 км. В кладке 8-13 яиц. Яйца белого или кремового цвета.

Наши огари строят гнезда в ближайшем лесу в 2-3 км от озер.

После того как утка снесет последнее яйцо, она садится на кладку. В период насиживания самец очень агрессивен и никого не пускает на свою территорию. Инстинкт защиты гнезда настолько силен, что птица не всегда адекватно воспринимает ситуацию и без колебаний может накинуться на более крупного соперника. Через 30 дней появляются утята. Пушистые птенцы чисто белого цвета, за исключением верха головы – он черный и бурой спинки. Утка огарь сразу отводит их к водоему. Малыши прекрасно плавают и ныряют. Родители, оба в равной степени, опекают птенцов до двух с половиной месяцев, пока они не встанут на крыло.

Огари хорошие родители. Я наблюдал, когда подходишь к озеру, утка – мать заманивает птенцом на середину водоема, а отец начинает бегать по берегу, громко

кричать, как бы отвлекает внимание на себя. А потом начинает убежать от озера. Так он отводит опасность от своих детей.

В июне 2020 года я встретил семью огарей на озере Неизвестное, расположенном рядом с улусом Зангут. Возле озера паслись местные телята, несколько лошадей, ходила пара журавлей. Из дали я наблюдал и за журавлями, и за огарями. Утята были еще покрыты пухом, их было 8. Когда взрослые птицы меня заметили, самец взлетел и с криком начал летать вокруг озера, и надо мною. Самка заманила утят в камыши на противоположной от меня стороне озера, выбралась на берег и побежала с криком от озера. Оба родителя активно отвлекали меня. Возможно, такое поведение можно объяснить близостью жилья человека, прибегающими к озеру собаками. (Снято на видео)

Половой зрелости молодняк достигает к двум годам. В это период утки начинают создавать пары. Первые выводки появляются уже в начале июня. Птенцов водят оба родителя. Способность к полету они приобретают в возрасте 45-50 дней.

Пища преимущественно растительная. Наблюдая за птицами, я редко замечал, чтобы они что-то поедали. Иногда подныривали у берега. Оказывается, что пропитание огарь ищет себе в сумерках или ночью. Огарь питается как растительной, так и животной пищей. Едой для птиц могут служить червяки, мелкие жуки и другие насекомые. В мае 2020 года я видел, как огари перелетали с водохранилища на пашню и там искали пищу (снято мною на видео). Утка огарь при случае может подобрать и падаль. Днем птица отдыхает и охраняет свой выводок.

Интересно наблюдать, как утята забираются на спину матери-утки и плавают на ней. Один утенок несколько раз забирался на мать, а затем спрыгивал с её спины, как с вышки. Я проводил подсчёт птенцов у двух пар, за которыми наблюдал постоянно. Обычно бывает от 8 до 9 утят.

Осенний перелет на территории округа начинается уже в августе и заканчивается, обычно, уже к середине сентября. Зимуют огари в пустынных районах Северной Африки, Аравии, Ирана, Пакистана, Индии, Бирмы и в Китае. [5]

Я наблюдал 30 августа 2018 года, как пара уток со своим выводком готовилась к перелету. Сначала они несколько раз облетели вокруг нашего села, вернулись к своему озеру, а на завтра они уже улетели в направлении на юго-запад, где находится ближайший лес. В 2019 году отлет прошел немного позже, так как 30 августа я видел пару с выводком на Плотине. А вот в 2020 году уже после 20 августа я не увидел уток ни на одном из водоемов. Почему отлет происходит в разные сроки? Возможно, птицы покидают водоемы и проводят последние дни перед отлетом на суше?

**Численность.** В 1970-х годах на Унгинском и Осинском заливах Братского водохранилища гнездились до 20 пар. В 2003 году в лесостепной зоне это водохранилища гнездились не менее 100, вероятнее всего 130-150 пар. Подавляющее большинство из них населяют побережья в пределах округа, наиболее высокая плотность наблюдается в окрестностях Унгинского и Осинского заливов. 30 июня 1988 г. в вершине Унгинского залива наблюдалась стая из

примерно 220 взрослых особей. Небольшая группа обитает в бассейне р.Куды. Здесь в июне 1998 г. было отмечено 4 пары (одна с выводком из 7 птенцов), группа из 5 взрослых птиц, одна одиночка. Из них три пары (включая выводок) держались на небольшом пруду в долине р.Куды. На территории Прибайкальского национального парка находится самая крупная на Байкале гнездовая группировка огаря. [6] (Приложение 1)

Численность огаря в нашей местности резко сокращается. Это отражено с таблице по наблюдениям, которые проводились пять лет. Объекты обозначены в карте (Приложение 2)

**Таблица1. Количество пар огаря на водоемах в окрестностях села Половинка**

Место обитания		Количество пар				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Кол-во до гнездования	20 -25	Более 20	14	16	16
	В течении лета	5	3	2	2	1
2		2	1	-	-	-
3		1	-	-	-	-
4		1	1	1	1	-
5		1	1	-	1	1
6		1	1	1	-	1
7		Не обследовалось				1
Итого		Более 26	Более 24	16	4	6

Из таблицы видно, что в большинстве мест огари исчезли. Причина – пересыхание озер, сокращение площади водоемов. За последние годы зимы малоснежные, а количество осадков в летнее время сократилось в 2 раза в 2018 году, а в 2019 году – около 70 процентов от нормы.

Местные жители рассказывают о том, что ещё несколько лет назад озер было больше и по размеру они тоже были больше, и в некоторых озёрах обитали по 2-3 пары. Такой пример наблюдал в 2016 году и я. С весны на небольшом водоеме (№ 6, он больше напоминает большую лужу, чем озеро) поселилась одна пара, но к концу июля он пересох, и куда переселились птицы, я не нашёл. Скорее всего, они переселяются на водохранилище (№ 1), поэтому там и наблюдается их большое скопление.

**Немного из истории.** Огарь - утка, которая порой больше похожа на маленького гуся, чем на большую утку, является священной у буддистов Тибета и Монголии, также является священной у бурят Прибайкалья, которые называют ее турпаном. Они на неё не охотятся. Живет она и на берегах Священного моря, поэтому она и неприкосновенна. И радуют своей красотой, всех, кто приезжает на Байкал. Звучные крики и яркие краски оперения этих уток возвещают возвращение жизни на озера. Следом за огарями появляются стаи уток: кряквы, шилохвости,

чирков - свистунков, а с ними лебедей - кликунов и гусей. Самый пик перелета приходится на конец апреля - начало мая, когда большая часть озер еще покрыта льдом. Это уникальное захватывающее зрелище: тысячные стаи разномастных уток покрывают водяную гладь озера, на берегу и кромке льда сотенными табунами толпятся гуси, по берегу снуют вездесущие и неугомонные кулики. И среди этого многообразия контрастно выделяются десятки белых лебедей. Над озерами в это время стоит птичий гомон от всевозможных видов птиц, который дополняется не менее звучными песнями окружающей степи - голосами журавлей, жаворонков. Такое единовременное скопление, разнообразие пернатых привлекает многих орнитологов, в том числе зарубежных.

Огари были священными и в славянской мифологии, на них никогда не охотились. А на Алтае до сих пор жива легенда о несчастной любви. Разлученные друг с другом возлюбленные превратились в птиц: девушка - в быстрокрылую огарь, а юноша - в журавля – красавку. [7]

**Меры охраны.** Птица огарь по международной классификации относится к видам, находящимся под наименьшей угрозой исчезновения, но занесена в Красную книгу Иркутской области. Необходим запрет на охоту на территории района и области. Охраняется на территории Прибайкальского национального парка и Байкало-Ленского заповедника. Как редкий вид запрещен к отстрелу правилами охоты. Наибольшая опасность - браконьерский отстрел с моторных лодок в период вывода птенцов, когда огари подпускают очень близко. Необходим контроль за соблюдением правил охоты и мониторинг состояния населения этого вида. [6]. В нашей местности охоты на огаря не ведется, так как население его считают священной птицей.

#### **Заключение. Выводы.**

К сожалению, хотя огарь в Красной книге относится к категории 5 (восстанавливающиеся виды), численность огаря на территории Баяндаевского района, как и в целом территории области в целом снижается за счет осушения заболоченной местности, высыхают небольшие озера, родники и речушки. Основной объект обитания огаря – водохранилище, где утки останавливаются с весны, вскоре может пересохнуть полностью.

Восстановление численности популяции будет возможным только при увеличении осадков, заполнении пересохших водоемов. Один из важнейших факторов для этого – восстановление лесов, влияющих на режим осадков.

Я могу по несколько часов наблюдать за этими красивыми птицами. Зная больше об огаре, я буду рассказывать о нем другим и этим внесу вклад в его охрану. Я продолжу наблюдения и дальше, ведь теперь, когда я знаю о нем больше, это делать еще интереснее. Некоторые особенности поведения этих особенных птиц я не встречал в литературе и Интернет-источниках.

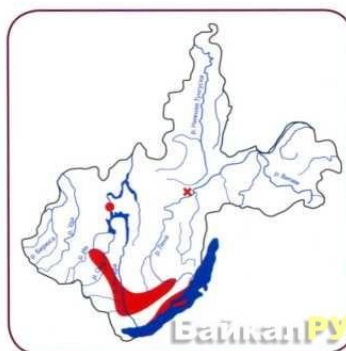
Многие жители нашего села так же обеспокоены сокращением численности огаря. Люди бережно относятся к тем птицам, которых еще можно встретить, не пугают, не загрязняют водоемы. Но этих мер не достаточно. Если продолжится

изменение климата в сторону сокращения осадков, возможно, мы не увидим этих красивых птиц возле нашего села.

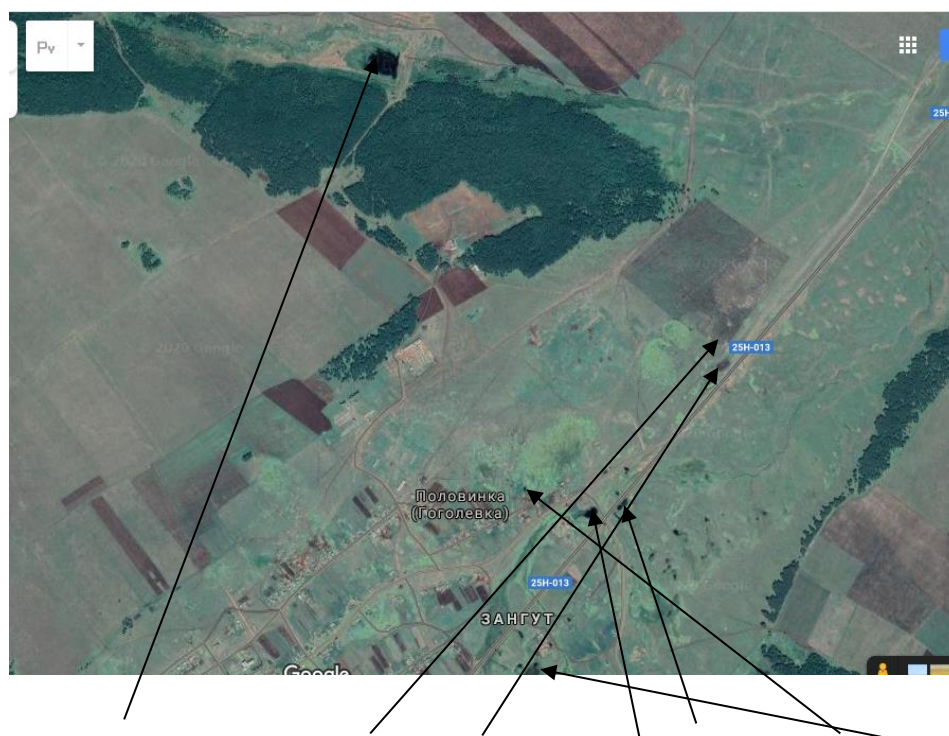
## Литература

1. Красная книга Усть-Ордынского Бурятского Автономного округа. Ред. Малеев В.Г. Иркутск, ООО «Время странствий», 2003
2. Редкие животные Иркутской области: Назем. позвоночные / Ком. по охране окружающей среды и природ. ресурсов ; [В. Д. Сонин и др.] 255 с. ил. 18 см Иркутск Ред.-изд. центр ГП "Облинформпечать" 1993
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B3%D0%B0%D1%80%D1%8C>
4. <http://fermagid.ru/utki/74-krasnye-ogar.html>
5. <http://www.zooclub.ru/birds/vidy/35.shtml>
6. <https://baikalru.ru/baikal/krasnaja-kniga-irkutskoi-oblasti/pticy/ogar.html>
7. <https://cont.ws/@innoy/1224651>

## Приложение



1. Распространение огаря в Иркутской области





1

2

3

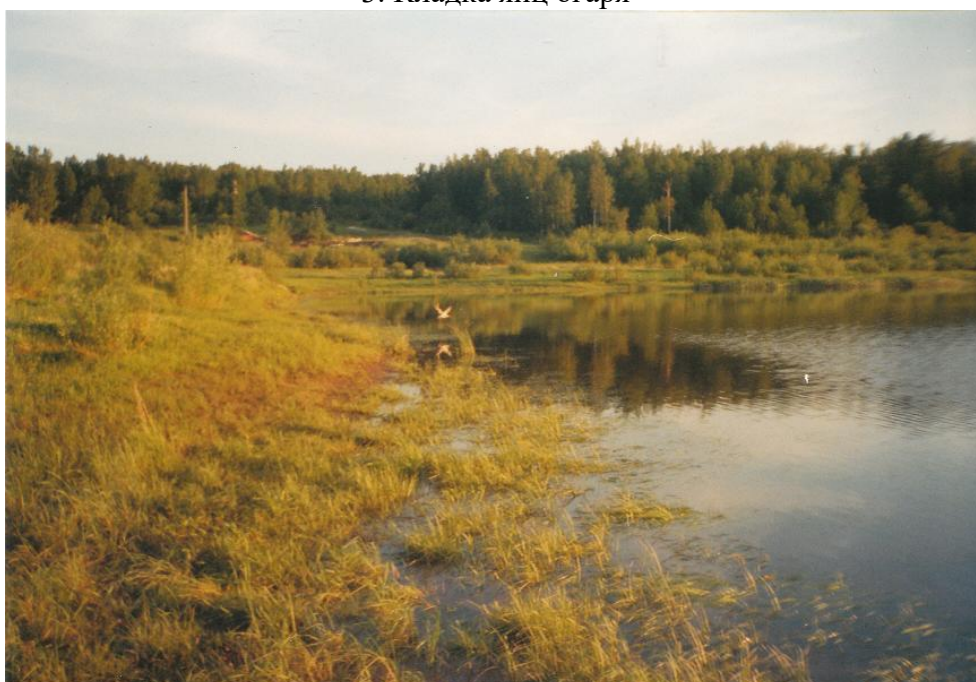
4 5

6 7

2. Распространение огаря в окрестностях села Половинка



3. Кладка яиц огаря



4. Полет огаря. Водохранилище Плотина.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Баяндаевская средняя общеобразовательная школа  
имени М.Б.Убодоева»

Номинация: Заповедный уголок родного края

Тема работы: Родиола розовая (Золотой корень) – лекарственное растение,  
занесенное в Красную книгу Иркутской области.

Выполнила: Ользонова Надежда,  
ученица 9а класса

Руководитель работы: Борголова Римма Бутуевна,  
учитель биологии и химии

## Содержание

Введение.....	12
Раздел I. Теоретическое обоснование значения Родиолы розовой (Золотого корня) .....	12
Глава 1. История, мифы и легенды растения Родиола розовая (Золотой корень). .....	12
Глава 2. Описание растения Родиола розовая (Золотой корень). ....	15
Глава 3. Сбор, сушка, хранение растения Родиола розовая (Золотой корень).17	
Глава 4. Выращивание растения Родиола розовая (Золотой корень). ....	18
Глава 5. Состав растения Родиола розовая (Золотой корень). ....	19
Глава 6. Полезные свойства растения Родиола розовая (Золотой корень). ....	19
Глава 7. Применение растения Родиола розовая (Золотой корень). ....	20
Глава 8. Противопоказания растения Родиола розовая (Золотой корень). ....	21
Раздел II. Практическая часть. ....	21
Глава 1. Исследование химического состава Родиолы розовой. ....	21
Глава 2. Мониторинг применения чайного экстракта Родиолы розовой. ....	24
Вывод.....	26
Рекомендации .....	27
Заключение .....	27
Список литературы .....	28

## Введение

Актуальность выбора темы определяется тем, что за минувшие столетия с лица Земли исчезли многие виды живых организмов. Деятельность человека часто нарушает равновесие в природе, способствуя появлению и развитию новых форм организмов, часто вредных: сорняков, вредителей сельскохозяйственных культур, возбудителей разных болезней и т.д.

Степень изученности данной работы очень велика, свои работы проблемам изучения Красной книги РФ посвящали многие ученые.

Целью написания работы является выявление роли Красной книги Иркутской области Баяндаевского района в охране видового разнообразия флоры района, в частности исследование экологии произрастания и использования человеком растения Родиолы розовой (Золотой корень).

В соответствии с поставленной целью исследовательская работа решает следующие задачи:

1. Исследование теоретического материала по истории использования Родиолы розовой человеком как лекарственного растения (мифы и легенды).
2. Систематика и морфология Родиолы розовой, экология распространения.
3. Биохимический анализ побеговой части Родиолы розовой, мониторинг применения растения в качестве напитка в составе чая.
4. Рекомендации по использованию целебных свойств Родиолы розовой и расширению ареала ее произрастания.

При изучении теоретического материала мною была выдвинута гипотеза о том, что систематическое применение растения в качестве чайного напитка снимает усталость и переутомление, повышает внутренний резерв организма к работоспособности и выносливости.

## **Раздел I. Теоретическое обоснование значения Родиолы розовой (Золотого корня)**

### **Глава 1. История, мифы и легенды растения Родиола розовая (Золотой корень).**



Родиола розовая (Золотой корень) широко применяется как в официальной, так и в народной медицине как лекарственное растение. В Приложении 1 представлены разнообразные фотографии (картинки) Родиолы розовой (Золотого корня), по которым можно увидеть его внешний вид в природе в местах его обитания, а так же собраны фото различных органов со своими отличительными чертами, чтобы иметь визуальное представление об этом лекарственном растении.

Истории, мифы и легенды лекарственного растения Родиола розовая (Золотой корень) получили широкое распространение в Восточных странах, странах Азии. Родиола розовая по своим целебным, лекарственным свойствам схожа с женьшенем, по этой причине её часто называют «Алтайский женьшень». Считается, что после приёма Родиолы розовой, организм человека омолаживается, наполняется жизненной силой, противостоит различным болезням и работает как некий стимулятор восстановления организма, повышает выносливость, работоспособность.

История использования Родиолы розовой (Золотого корня) достаточно своеобразна. В Европе она была известна как Родиола розовая и использовалась в основном как краситель, и считалась достаточно заурядным растением, которому мало места уделялось в мифологии. Конечно, о её лекарственных свойствах было известно ещё 1000 лет назад, но никаких сверхъестественных свойств ей не приписывали.

В то же время в Восточных странах, странах Азии, этому лекарственному растению приписывалось множество сверхъестественных свойств, посвящены мифы и легенды. В этих странах Родиола розовая издревле называлась Золотой корень или Красная щетка. Благодаря своим высокогорным местам произрастания, Золотой корень был мало доступен и добывался в малых количествах. Благодаря этому он был доступен лишь людям знающим или очень богатым мира сего. Растение достойное Императора. Китайские императоры старались поддерживать свои жизненные силы с помощью этого растения, большая часть Золотого корня доставлялась именно контрабандой, контрабандисты зарабатывали огромные деньги на переправке Родиолы розовой. В то же время того, кого ловили с таким грузом ждала казнь. Население Алтайского края часто использовала Золотой корень при лечении многих заболеваний, так же использовали для общей стимуляции организма, повышения работоспособности, повышения иммунитета.

Малая осведомленность о Золотом корне не давала полного представления о растении, большинство людей даже не представляли как выглядит растение. Все это заставляло появляться все новым легендам, и окутывало растение дымкой сверхъестественного.

Одна из легенд о Родиоле розовой (Золотом корне), где рассказывается о небесных божествах и Родиоле розовой. Так после создания мира, заселив землю разнообразными животными и растениями божества были опечалены, что многие горные районы остались незаселенными, все растения и животные предпочитали более теплые места. Лишь одно растение решило остаться в труднодоступных горных местах, это и был Золотой корень. Что бы растение не томилось в одиночестве, за его решение остаться, божества наделили растение сильными лекарственными свойствами. С тех пор сильно больные животные подымались в горы, чтобы найти Золотой корень и поправиться.

Название «Красная щетка» произошло от ещё одного мифа о Родиоле розовой (Золотом корне), где рассказывается о шамане лекаре и целебном растении. В давние времена жил в ущелье шаман лекарь, он вел отшельный образ жизни, был всегда погружен в свой мир трав и зелий. В своих снах он общался с природой окружающей его, он знал всё о всевозможных растениях, сама природа ему рассказывала о все новых и новых растениях. Люди часто обращались к шаману со своими болезнями, и он никому не отказывал, всех ставил на ноги и помогал чем мог. Постарев шаман начал искать себе замену, чтобы передать свои знания, он долго искал замену, так как далеко не каждый согласится посвятить свою жизнь безвозмездному врачеванию. Но нашелся такой юноша и шаман его начал обучать. Шло время и из юноши подрастала хорошая замена шаману.

Передав все свои знания замене, он решил рассказать о последнем самом важном растении. Это растение ему приснилось в одном из снов, бабочка провела его по горной тропинке прямо к цветку, на который она села. Поняв, что это знак шаман проснувшись побрел по запомнившемуся пути и нашел это растение. Прикоснувшись к нему шамана почувствовал необычайный прилив сил, все его тело опутала свежесть горной реки, в сознание пришло полное умиротворение. Аккуратно выкопав растение, шаман увидел корни похожие на щетку, омывая которые заметил, что вода окрашивается в красный цвет, после чего он и назвал растение Красная щетка. Принеся Золотой корень домой, шаман долго общался с ним, изучал его, после чего понял, что это просто сокровище. С тех пор ему поддавались болезни, которых он раньше не мог излечить, растение в руках шамана стало поистине чудотворным.

Только в XX веке стало известно, что Европейская Родиола розовая и Золотой корень, есть одно и то же растение. Но от этого она своих качеств не растеряла, как и раньше это достойное лекарственное растение доступное человечеству.

## Глава 2. Описание растения Родиола розовая (Золотой корень).



- Литературные названия растения: Родиола розовая;
- Латинское (ботаническое) название растения: *Rhodiola rosea*.
- Родовое название растения: Родиола (*Rhodiola*).
- Семейство: Толстянковые (*Crassulaceae*).
- Народные названия растения: Алтайский женьшень, Золотой корень, Красный корень, Розовый корень.

Выше перечислены лишь наиболее часто встречающиеся названия у населения. Практически все эти названия пришли к нам из истории, мифов и легенда о Родиоле розовой (Золотом корне). Растение долгое время было не известно многим народам, его внешний вид долго скрывался, в то время как его свойствами пользовались многие древние знахари. Благодаря своим полезным целебным свойствам Родиола розовая (Золотой корень) применяется как в официальной, так и в народной медицине. Так же выращивают Родиолу розовую (Золотой корень) высоко над уровнем моря. На различных фото Родиолы розовой (Золотого корня) можно рассмотреть внешние особенности строения растения и оценить его красоту.

Заросли (хотя их зарослями сложно назвать) Родиолы розовой весьма скромны, они встречаются в горах Алтая, Урала, в Восточной Сибири и Дальнем Востоке, на высотах 1500-3000м над уровнем моря.

Родиола розовая относится к семейству толстянковых, это наземное многолетнее травянистое растение достигающее 50см в высоту.

### **Морфология:**

**Стебель.** Стебли Родиолы прямостоячие, не ветвистые, светло-зелёного, зелёного, серо-светло-зеленого цвета, местами встречается и ало-розовый цвет, достигающие в высоту до 50см. Прорастают кучно, создавая своеобразный кустик из 12-15 стеблей.

**Листья.** Листья Родиолы имеют цвет как у стебля, посадка сидячая, по форме эллиптические заострённые к кончику, у верхних листков края пильчатые

**Цветки.** Цветки Родиолы розовой однополые с желтыми лепестками, прикрепленные к чашелистику жёлто-зеленого цвета. Цветки образуют многоцветковое соцветие щитовидной формы. Цветение проходит в летний период с июня по июль.

**Плоды.** Плоды Родиолы представляют собой зеленоватые листовки, в прямостоячем положении. Созревают плоды в августе месяце.

**Корневая система.** Корневище Родиолы буроватое с характерным отблеском бронзового цвета, толстое с небольшими придаточными корешками, по мясистости напоминает корень женьшеня.

**Размножается растение,** как семенами, так и корневищем. Основным способом размножения корневищами, семенами Родиола распространяется слабо, хотя семян растение даёт достаточно много, до 1000 семян с побега.

Родиола розовая (Золотой корень) светолюбивое растение, но спокойно переносит затенение, так же хорошо переносит холодную погоду. При своем росте требователен, необходима постоянная увлажнённая почва.

### **Места распространения Родиолы розовой (Золотого корня).**

Лекарственное растение Золотой корень распространилась в горах Алтая, Урала, в Восточной Сибири и Дальнем Востоке, на высотах 1500-3000м над уровнем моря. Растение в некоторых благоприятных местах образует заросли.

### **Родиола занесен в Красные книги.**

Растение Родиола требовательно к постоянному увлажнению проточными водами, хорошо переносит холода, не требователен к солнцу. Из-за малого количества мест с необходимыми внешними условиями лекарственное растение Родиола розовая (Золотой корень) занесли в свою Красную книгу:

- Республика Алтай;
- Амурская область, Архангельская область, Иркутская область, Кемеровская область, Мурманская область, Сахалинская область, Тюменская область, Читинская область;
- Республика Бурятия;
- Республика Казахстан;
- Камчатский край;
- Республика Карелия;
- Республика Коми;
- Ненецкий автономный округ;
- Приморский край;
- Российская Федерация;
- Республика Саха (Якутия);



- Украина;
- Хабаровский край;
- Республика Хакасия;
- Ханты-Мансийский автономный округ;
- Чукотский автономный округ;
- Ямало-Ненецкий автономный округ.

Факт нахождения растения в Красной книге говорит о необходимости бережного отношения к нему. Любые виды заготовки растения необходимо проводить в соответствии со строгими правилами заготовки.

### Глава 3. Сбор, сушка, хранение растения Родиола розовая (Золотой корень).



Если заготовка проходит в природе, то необходимо соблюдать все правила сбора.

Для того, чтобы применение Родиолы розовой приносило пользу больным людям, то все заготовки нужно проводить в соответствии с правилами, особенно в то время, когда заготовка этого растения происходит в природе. В первую очередь нужно на 100% удостовериться в том, что вы собираете именно то растение, которое нужно. В других случаях это может плохо сказаться на состоянии здоровья. Никогда не допускайте того, чтобы в сбор попадали какие-то части другого растения. Сбор Золотого корня можно проводить только на тех участках, где наблюдается интенсивное разрастание этого растения.

Корни Родиолы розовой выкапывают в середине лета во время плодоношения. Сырье нужно очистить от земли, быстро промыть холодной (желательно проточной) водой и разложить в затемненном месте для провяливания. По истечении некоторого времени корневища нарезают на кусочки, длиной от 2 до 10 см и сушат, температура должна быть в пределах от 50 до 60°C. Не стоит сушить корни целыми, поскольку такая сушка ни к чему хорошему не приводит. Корни приобретают бурую окраску и считаются непригодными к дальнейшему использованию. Срок годности уже готового сырья – 3 года, по его истечению употреблять растение крайне не желательно.

Перед употреблением лишний раз необходимо убедиться, что лекарственное растение Родиола розовая (Золотой корень) правильно хранится. При открытии

упаковки (места хранения) не должно быть посторонних запахов (только характерный лекарственному растению), на вид сырье должно соответствовать заявленному (характерного вида и цвета), не в коем случае не допустимо присутствие насекомых или грызунов, или фактов их жизнедеятельности. При наличии отрицательных факторов описанных выше качеств, не стоит употреблять данный продукт, так как его свойства уже изменились.

#### Глава 4. Выращивание растения Родиола розовая (Золотой корень).



Родиола розовая очень хорошо себя чувствует на самой обычной садовой земле. Все, что ей необходимо для хорошего прорастания – это хороший дренаж и достаточный равномерный полив. В том случае, если почва глинистая и тяжелая, то ее можно разбавить песком. Поскольку корневища Родиолы часто «выпедают» над поверхностью почвы, то в течение лета придется несколько раз их окучивать [1, 2].

Размножается Золотой корень семенами и вегетативно. Сажать можно отрезки корневища, которые имеют длину до 5 см и несколько почек. Что касается размножения семенами, то их высевают в октябре месяце. Для весеннего посева нужно проводить стратификацию. Для этого семена смешиваются с песком, помещаются в ящик и закапываются в снег примерно на один месяц. Если зима не снежная, то можно воспользоваться холодильником, завернув семена в смоченную хлопчатобумажную ткань или марлю. После такой «процедуры» при температуре 15-20 °С семена прорастают через несколько дней.

## Глава 5. Состав растения Родиола розовая (Золотой корень).



В таком растении, как Родиола розовая специалисты обнаружили много полезных веществ. Благодаря тому, что там находится глюкоза, Золотой корень может нормализовать работу всех систем человеческого организма. Фруктоза помогает поддерживать нормальный уровень сахара в крови и вместе с тем укрепляет иммунитет. Флавоноиды стимулируют работу коры надпочечников. Они способны регулировать выработку мочи и снизить внутриглазное и кровяное давление, делают сосуды более эластичными и гибкими.

Дубильные вещества, которые находятся в этом растении изменяют строения белка, в результате такого изменения образуется альбиминажная пленка, которая оказывает бактериостатическое действие на микроорганизмы. Атрахиноми укрепляют иммунную систему, таким образом клетки не только формируются, но и восстанавливаются. Найденные в золотом корне эфирные масла обладают обезболивающим, ранозаживляющим, бактерицидным, антисептическим, противовоспалительным и иммуномодулирующим действием. Кумарины не позволяют клеткам опухоли «отрачивать» метастазы и обладают противосвертывающим и антикоагулянтным действием. Кроме всего вышеперечисленного родиола содержит щавелевую, яблочную, лимонную и янтарную кислоты [1, 2, 3, 4].

## Глава 6. Полезные свойства растения Родиола розовая (Золотой корень).

Золотой корень, или родиола розовая довольно-таки ценное растение, которое применяется как в традиционной, так и в нетрадиционной медицине. Благодаря уникальным свойствам такое растение способно стимулировать статистическую и динамическую работу практически всех человеческих органов. Правильное применение родиолы помогает улучшить энергетический обмен повысить память, внимание, а также умственную работоспособность. В корнях родиолы содержатся те вещества, которые можно применять для остановки кровотечения. Иногда она может выполнять роль противоаллергенного и жаропонижающего средства [1, 2].

Употребление Родиолы, благодаря её активным веществам, значительно повышает иммунную способность организма восстанавливаться и противостоять внешним воздействиям.

#### Глава 7. Применение растения Родиола розовая (Золотой корень).

Одна алтайская пословица говорит о том, что каждый, кто найдет этот корень будет иметь здоровье, удачу и проживет две жизни. Такое поверье послужило причиной тому, что китайские императоры отправляли целые экспедиции на поиски этого растения, контрабандисты старались тайком отправить его через границу.

Родиола розовая применялась как лекарственное растение среди народов Алтая с незапамятных времен. Это растение может быть использовано как в свежем, так и в сушенном виде. Отвар, приготовлен из родиолы способен успокоить зубную боль. Как отвар, так и настойка могут применяться при диарее, при мено- и метроррагиях, головной боли и лихорадке, цинге и респираторных болезнях. Золотой корень станет отличным помощником также и при лечении подагры, сахарного диабета, скрофулеза, туберкулеза легких, анемии, импотенции и печени. Регулярное применение родиолы розовой поможет снять усталость и повысить работоспособность. Примочки из этого растения отлично помогают при нарывах, конъюнктивитах, при кожных высыпках и пиорее. Соком родиолы можно вылечить желтуху и очистить раны. Золотой корень издавна применяется в народной медицине Алтая в виде настоя и настойки как средство, снимающее усталость, повышающее работоспособность, а также при малокровии, импотенции, золотухе, заболеваниях желудка и нервной системы [1, 7]. Начало научным исследованиям родиолы розовой было положено в 60-х годах XX века. В 1961 году экспедиции, возглавляемой Г.В. Крыловым, удалось отыскать в кедровой тайге горного Алтая золотой корень и идентифицировать его с родиолой розовой [7]. В результате исследований томских ученых, родиола розовая была введена в научную медицину и используется в виде жидкого экстракта (1:1) на 40% этиловом спирте как стимулирующее и адаптогенное средство [1, 7]

Родиола розова получила также широкое применение и в кулинарии, поскольку ее корень, особенно во время цветения считается съедобным. Молодые листочки многие хозяйки добавляют в салат, из корней готовят вкусные и лечебные напитки, которые очень полезны тем, кто страдает диабетом. Очень полезными могут быть зимой или в походах сладости, приготовленные из золотого корня, которые способны давать оздоровительный эффект. В сочетании с другими растениями родиола обогащает их действия и придает бодрость.

## Глава 8. Противопоказания растения Родиола розовая (Золотой корень).

Родиола розовая является многолетним травянистым растением, которое имеет толстое корневище и тонкие придаточные корни. Цвет корней напоминает цвет бронзы с перламутровым блеском. Стебли – толстые и мясистые, имеют высоту до 60 см. Цветки – не большие, имеют желтый цвет и собранные в щитковидные соцветия, находятся на самой верхушке стебля. Плоды имеют длину около 8 мм и ближе к осени приобретают красный цвет. Чаще всего это растение можно увидеть на Алтае, Сибири, Саянах. Реже – на Урале, Якутии и дальнем Востоке. Обширные заросли золотой корень способен образовывать в тех местах, которые имеют обильное проточное увлажнение.

Любое лекарственное растение имеет противопоказания и родиола розовая не является исключением. Специалисты говорят о том, что применение родиолы (настойки) крайне не желательно перед сном, а также в то время, когда человек сильно возбужден. Корень также не рекомендуется тем людям, которые страдают гипертонией, беременным женщинам и детям, которым не исполнилось 12 лет. Временами, настойка из родиолы может вызывать головные боли [1, 2].

## Раздел II. Практическая часть.

### Глава 1. Исследование химического состава Родиолы розовой.

#### **Внешние признаки**

**Порошок.** Кусочки корневищ и корней различной формы, проходящие сквозь сито с отверстиями размером 2 мм. Цвет коричнево-розовый или розово-коричневый с бело-розовыми, светло-желтыми, желтовато-розовыми, желтыми, темно-коричневыми и коричневыми вкраплениями. Запах специфический. Вкус водного извлечения горьковато-вяжущий (органо-лептический метод) (Фото 1,2).



1



2

Фото 1,2 Корневища Родиолы розовой и измельченный препарат

#### **Микроскопические признаки**

**Цельное сырье.** При рассмотрении микропрепаратов поперечного среза корневища должна быть видна слоистая перидерма. Корневище имеет пучковый тип строения. Проводящие пучки открытые, коллатеральные, веретеновидные, расположены

кольцом, ориентированы к периферии корневища флоэмой и к центру – ксилемой. Возможно наличие второго кольца более мелких проводящих пучков, в которых флоэма ориентирована к центру, а ксилема – к периферии. Помимо сосудов и трахеид проводящего пучка могут встречаться очень узкие и короткие спиральные и кольчатые трахеиды, лежащие в межклетниках. Паренхима корневища состоит из крупных клеток, заполненных крахмалом. Клетки паренхимы часто окрашены в коричневый или красно-коричневый цвет (дубильные вещества).

В препаратах соскоба сухого сырья были видны крахмальные зерна, простые, округлые, овальные или грушевидные, без заметной слоистости и трещинок (Рисунок 1)

*Измельченное сырье и порошок.* При рассмотрении давленных микропрепаратов должны быть видны многочисленные фрагменты спиральных, кольчато-спиральных и лестничных сосудов; группы склеренхимных волокон с утолщенными пористыми стенками; фрагменты слоистой пробки, состоящей из крупных клеток с неравномерно утолщенными стенками; округлые или удлиненные клетки паренхимы, нередко с клейстеризованными крахмальными зернами или коричневым содержимым (дубильные вещества); в межклетниках групп паренхимных клеток могут встречаться очень узкие и короткие спиральные и кольчатые трахеиды.

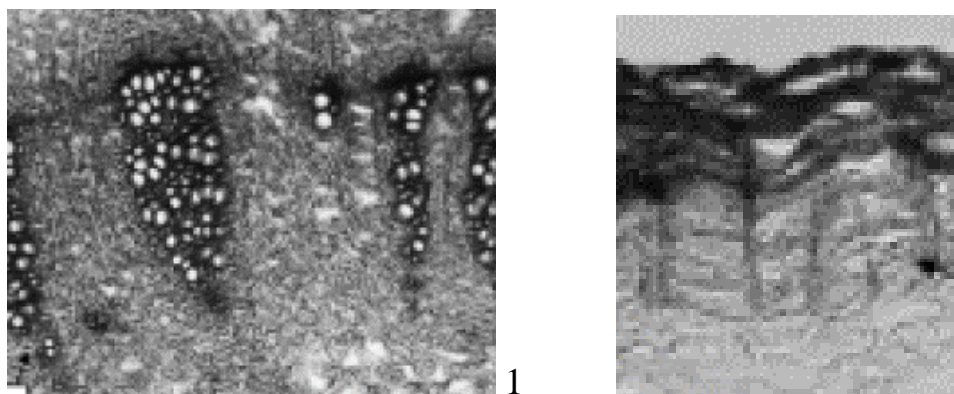


Рисунок 1 – Родиолы розовой корневища и корни.

*1 – фрагмент поперечного среза корневища: а – сосудисто-волокнистые пучки первого кольца, б – сосудисто-волокнистые пучки второго кольца, в – клетки паренхимы (40×); 2 – фрагмент поперечного среза корневища: а – многослойная пробка (200х)*

## **Определение основных групп биологически активных веществ**

### **1. Тонкослойная хроматография**

*Приготовление растворов.*

*Раствор стандартного образца (СО) розавина.* Около 4,0 мг СО розавина растворила в 10 мл спирта 96 % и перемешала. Срок годности раствора не более 3 месяцев при хранении в хорошо укупореженной упаковке в прохладном, защищенном от света месте.

*Раствор для детектирования.* Смешала последовательно: 0,5 мл анисового альдегида, 10 мл уксусной кислоты ледяной, 85 мл спирта 96 % и 5 мл серной

кислоты концентрированной. Срок годности раствора не более 30 суток при хранении в хорошо укупоренной упаковке в прохладном, защищенном от света месте.

Около 1,0 г сырья, измельченного до величины частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями размером 0,25 мм, поместила в колбу со шлифом вместимостью 100 мл, прибавила 70-80 мл спирта 70 %, закрыла пластмассовой пробкой и экстрагировала в течение 30 мин в ультразвуковой бане. Охлажденное до комнатной температуры извлечение вместе с частичками корневищ и корней, смывая их спиртом 70 %, количественно перенесла в мерную колбу вместимостью 100 мл, довела спиртом 70 % до метки и тщательно перемешала. Около 2-3 мл полученного раствора фильтровала через мембранный фильтр (размер пор 0,2 мкм), отбрасывая первые 1-2 мл фильтрата.

На линию старта аналитической хроматографической пластинки со слоем силикагеля с флуоресцентным индикатором на алюминиевой подложке размером 10 × 10 см в виде полос длиной 10 мм, шириной не более 3 мм наносят по 40 мкл испытуемого раствора и раствора СО розавина.

Пластинку с нанесенными пробами высушила при комнатной температуре в течение 15 мин, поместила в камеру (предварительно выложенную изнутри фильтровальной бумагой и насыщенную не менее 1 ч) со смесью растворителей: хлороформ — спирт 96 % — вода (25:16:1) и хроматографируют восходящим способом. Когда фронт растворителей прошел около 80 – 90 % длины пластинки от линии старта, пластинку вынула из камеры, высушила под тягой при комнатной температуре до удаления следов растворителей.

На хроматограмме раствора СО розавина должна обнаруживаться зона адсорбции фиолетового цвета.

На хроматограмме испытуемого раствора должна обнаруживаться зона адсорбции фиолетового цвета (по розавину). Допускается обнаружение слабовыраженных зон выше и ниже указанной зоны (Фото 3)

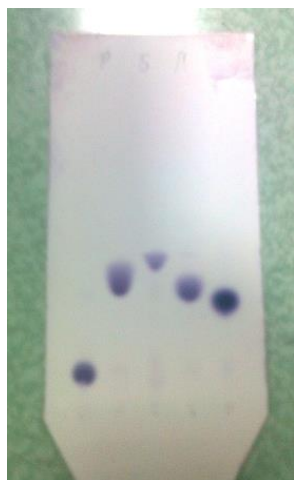


Фото 3. Зоны адсорбции раствора по розавину

Далее пластинку обрабатывают раствором для детектирования, нагревают в сушильном шкафу в течение 2-3 мин при 100-105 °С и просматривают при дневном свете.

На хроматограмме раствора СО розавина должна обнаруживаться коричневато-зеленая или зеленовато-серая зона.

*Практическая значимость.* В результате проведенных исследований выявлено, что:

1. наряду с корневищами дикорастущих растений применять в медицинской практике можно культивируемое сырье и, следовательно, расширить сырьевую базу данного растения.
2. методика качественного анализа лекарственного средства «Родиолы розовой» (Фото 4), позволяет объективно оценивать подлинность продукции, получаемой из корневищ данного растения методом ТСХ с использованием ГСО розавина.



Фото 4. Лекарственное средство «Родиола розовая»

## Глава 2. Мониторинг применения чайного напитка Родиолы розовой.



Родиола розовая является одним из востребованных адаптогенных средств. Помимо адаптогенных, она обладает рядом других фармакологических свойств: антиоксидантными, ноотропными, антидепрессантными, иммуномодулирующими. Российской промышленностью выпускается родиолы розовой экстракт жидкий [1, 2].

В настоящее время в Российской Федерации применяется экстракт родиолы жидкий как тонизирующее средство и показан при переутомлениях у практически здоровых людей и больным, ослабленным в результате длительного заболевания.



Экстракт родиолы применяется также при функциональных заболеваниях нервной системы – астенических состояниях, различных формах неврозов, вегетивно-сосудистой дистонии, гипотонии [7].

На территории Российской Федерации зарегистрированы следующие биологически активные добавки к пище на основе родиолы розовой:

- биологически активная добавка к пище «Терра-плант Родиола» («Terra-plant Rhodiola») таблетки массой 1100 мг производства компанией «Натур Продукт Европа» («Natur Produkt Europe B.V.»), (Нидерланды) [8];
- биологически активная добавка к пище «Фиточай «Родиола розовая» (Золотой корень)» (фильтр-пакеты по 2,0 г, пакеты по 40 г) (ТУ 9197- 020-71546263-10) производства ООО «Чике-Таман», (Российская Федерация) [8].

Чай готовят следующим образом: чайная ложка корней Родиолы розовой заливается литром холодной воды и ставится закипать. После закипания кипятить в течение 10 мин. После этого чаю нужно настояться три четверти часа. Пить по 0,5 стакана (100мл), три раза в день, но только не перед сном.

Для исследования эффекта применения чайного напитка Родиолы розовой были мною приглашены 6 добровольных участников (все мои родные тётки). Начинали они пропивать чай с экстрактом данного растения с июня 2020 года согласно рекомендациям и еженедельно мониторили своё состояние (артериальное давление, сахар в крови, утомляемость, настроение, работоспособность). По окончании исследования были выявлены следующие показатели:

#### 1. Средние показатели систолического давления по месяцам (Диаграмма 1)

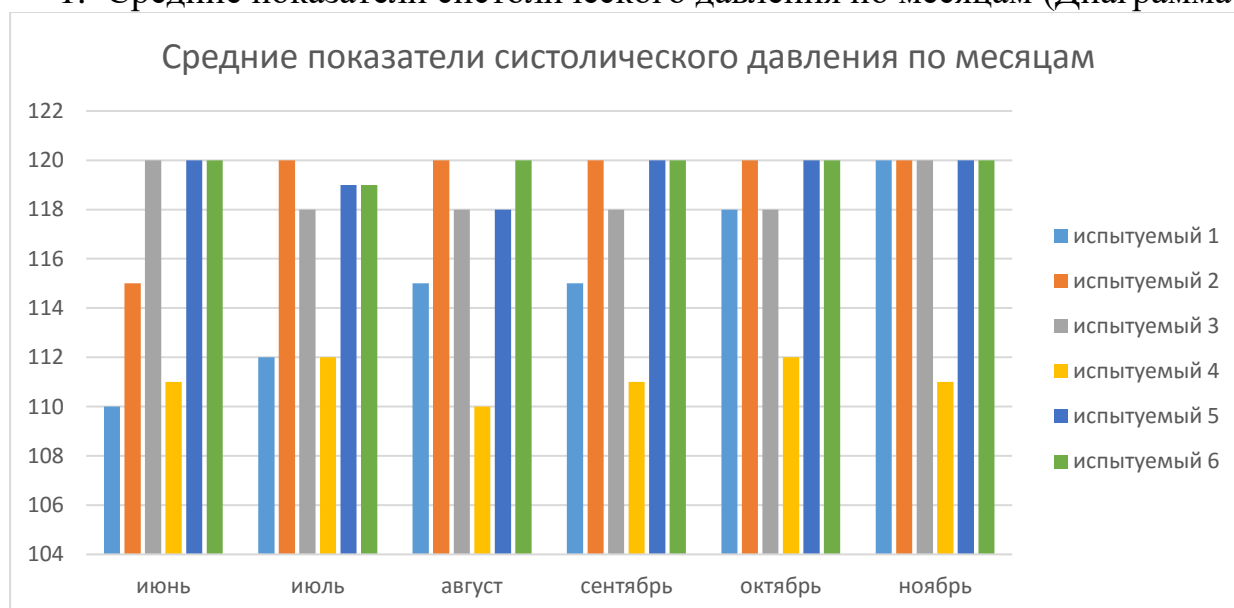


Диаграмма 1

#### 2. Средние показатели содержания сахара по месяцам (Диаграмма 2)

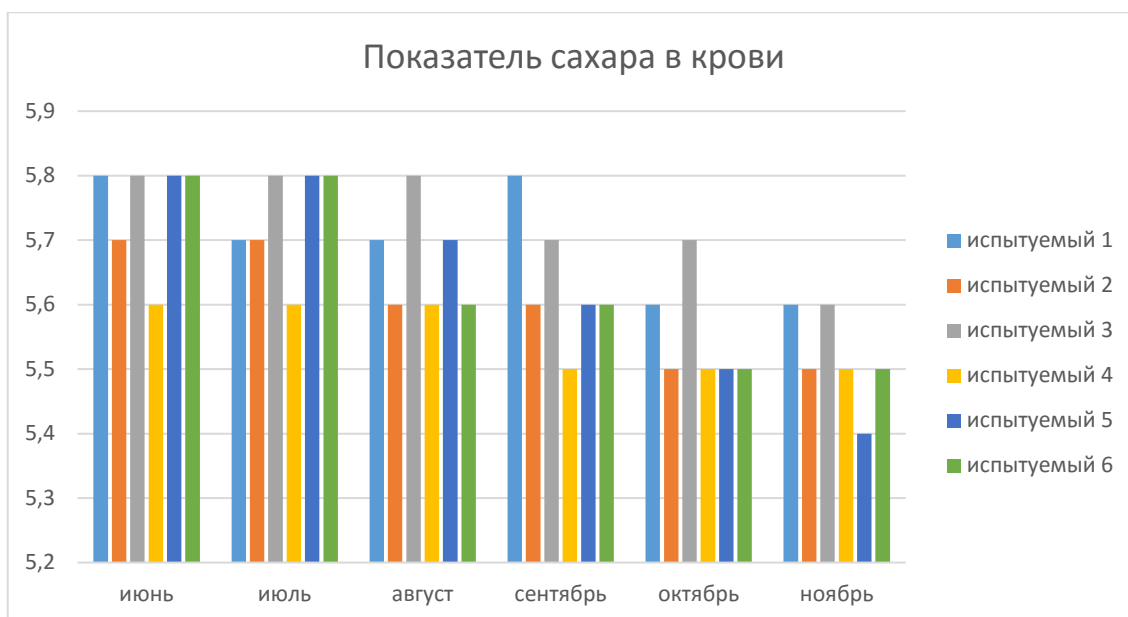


Диаграмма 2

Итоговые показатели утомляемости, работоспособности и настроения по истечении срока исследования (6 месяцев):

Испытуемые	Утомляемость	Работоспособность	Настроение
Показатели шести испытуемых взяты как усредненное значение.	В начале исследования отмечалась повышенная утомляемость, по прошествии 6 месяцев утомление наступало только по время выполнения физической нагрузки.	Работоспособность увеличилась (по анализу выполненных дел за определенное время).	Отмечается повышение настроения, в большей степени испытуемые стали позитивно воспринимать свое окружение.

### Вывод

Выдвинутая гипотеза о том, что систематическое применение растения в качестве чайного напитка снимает усталость и переутомление, повышает внутренний резерв организма к работоспособности и выносливости подтвердилась результатами исследования.

## Рекомендации

Применять чайный экстракт, отвар Родиолы розовой (Золотого корня) в качестве стимулирующего средства можно практически всем здоровым людям при переутомлении, повышении работоспособности, физическом и нервном истощении, неврастении, а также при вегетососудистой дистонии, пониженном артериальном давлении. При этом Золотой корень нормализует обменные процессы, способствует экономичному расходованию энергетических ресурсов и быстрому их ресинтезу, улучшает энергетический обмен в мышцах и мозге за счет окислительных процессов, сопряженных с фосфорилированием, более ранним использованием в качестве субстратов окисления не только углеводов, но и липидов.

Золотой корень хорош в качестве стимулирующего средства при умственных и физических перегрузках, ускоряет выздоровление после болезней и операций, лечит нервно-психологические заболевания, гипотонию, сахарный диабет. Особенно рекомендуется людям с пониженным жизненным тонусом.

## Заключение

Вопросы сырьевой базы для данного растения в настоящее время являются весьма актуальными. Например, отмечается несоответствие возрастающих потребностей промышленности в сырье и возможностей его заготовки. Основным поставщиком считается Россия, однако во многих регионах РФ родиола розовая занесена в Красную книгу, в том числе и в Иркутской области. Возможности промышленных заготовок его довольно ограничены в связи с тем, что возобновление зарослей происходит в течение 10-15 лет и для некоторых районов установлены нормы заготовки сырья родиолы розовой с учетом времени восстановления зарослей [3–5]. Последнее время отмечается рост количества работ, посвященных вопросам введения родиолы розовой в культуру в странах, в которых родиола произрастает как дикорастущий вид, в частности в России, Норвегии, Польше, Болгарии, Швейцарии, Германии, Финляндии и т.д. Некоторыми российскими авторами показана целесообразность культивирования родиолы розовой на территории Российской Федерации в условиях Самарской, Московской, Мурманской Пензенской областях, Республики Коми, **Иркутской области**, что способствует расширению сырьевой базы данного растения [1, 4, 6, 7].

Таким образом, родиола розовая – растение, обладающее целым спектром фармакологических свойств, среди которых интерес представляет действие на центральную нервную систему, наличие адаптогенных и антиоксидантных свойств. Антиоксидантное действие обуславливает гепатопротекторную активность препаратов родиолы розовой, нейропротекторное, УФ-протекторное, радио- и химиопротекторное действие. С антиоксидантной активностью связана и перспективность использования родиолы розовой для наружного применения. В литературе имеется достаточное количество сведений о наличии возможного эффекта биологически активных веществ родиолы розовой при наружном и

внутреннем применении: антиоксидантного и антимикробного, отбеливающего, УФ-протекторного, стимулирующего обмен веществ, что свидетельствует о перспективности ее применения в косметологии и подтверждает опыт традиционного использования для ухода за увядающей кожей, жирной кожей.

### Список литературы

1. Астафьев М. В. Экологические особенности интродукции родиолы розовой в условиях Самарской области // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2007. – Т. 9, №4. – С. 1079–1084.
2. Крылов Г.В., Казаринова Н.В. Продуктивность золотого корня и его рациональное использование // В кн.: Охрана горных ландшафтов Сибири. Новосибирск, 1973. С. 162–164.
3. Куркин В.А. Родиола розовая (золотой корень): стандартизация и создание лекарственных препаратов: монография. – Самара: ООО «Офорт»; ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, 2015. – 240 с.
4. Регистр лекарственных средств (РЛС); URL: <http://www.rlsnet.ru>. (дата обращения: 19.05.2016).
5. Реестр продукции Роспотребнадзора и сан.-эпид. службы России, прошедшей государственную регистрацию; URL: <http://fp.crc.ru/> (дата обращения: 04.04.2016).
6. Galambosi B., Galambosi Zs., Slacanin I. Comparison of natural and cultivated roseroot (*Rhodiola rosea* L.) roots in Finland // *Z. Arznei-Gewurzpfla.* 2007. Vol. 12, no. 3. P. 141–147.
7. Galambosi B. et al. Importance and quality of roseroot growing in the European North // *Z. Arznei-Gewurzpfla.* 2010. Vol. 15, no .4. P.160–169.
8. Galambosi B. *Rhodiola rosea* L. from wild collection to field production // *Medicinal Plant Conservation.* – 2005. – Vol. 11, no. 1. – P. 31–35.

МБОУ Покровская средняя общеобразовательная школа

*Муниципальный конкурс*

*«Красная книга Баяндаевского района»*

*Название работы: Берегите первоцветы*

*Номинация: «По страницам Красной книги  
Баяндаевского района»*

Автор реферата:  
Непомнящая Арина, учащаяся 7 класса.  
Руководитель реферата:  
Мешкова О.А., учитель биологии и  
химии

2021г.

## Содержание:

1. Введение	3
2. Основная часть:	
2.1. Первоцветы Иркутской области	4-5
2.2. Первоцветы Мельзанской рощи Баяндаевского района	5
2.3. Охрана первоцветов	5-6
3. Заключение	6
4. Литература	7
Приложение №1	

### 1. Введение

Каждой весной природоохранными, правоохранительными и общественными организациями проводится экологическая операция «Первоцвет». Ее задачей является предотвращение браконьерского сбора редких и исчезающих видов раннецветущих растений, торговли ими, а также охрана местных видов первоцветов.

**Цель моей работы:** Все ли знают, какие растения относятся к первоцветам и почему их нужно беречь?

**Задачи:** Какие первоцветы есть в Иркутской области?  
Какие первоцветы встречаются на территории нашего района? Почему с каждым годом становится всё меньше первоцветов?

Апрельский лес... Деревья уже проснулись и надели весенний убор: на тонких ветвях появились первые нежные листочки, березы нарядились в изящные сережки. В некоторых местах еще лежат глыбы почерневшего снега, но среди пожелтой травы уже можно встретить фиолетовые мохнатые бутоны, покрытые длинными шелковистыми волосками, в середине которых находится ярко-желтое пятно из множества тычинок. Как шуба, защищают эти волоски нежные цветки от ночных заморозков. Это прострел, или сон-трава. Он растет в светлых сосновых лесах, по берегам рек.

Откуда это название – сон-трава? Легенда утверждает, что если пожевать корень прострела, то наступает глубокий и долгий сон. Прострел обладает лекарственными свойствами: в его корнях найдены сапонины и алкалоиды. С каждым годом все реже можно встретить цветущий прострел, теперь он занесен в Красную книгу Иркутской области. Красивые крупные цветки привлекают людей, особенно ранней весной, когда цветущих растений еще очень мало.

Именно поэтому, **актуальность и проблема** моей работы заключается в том, что необходимо донести до сознания каждого человека – исчезновение первоцветов нельзя допустить, не срывают раннецветущие растения, сохраните местные виды первоцветов.

## 2. Основная часть

### 2.1. Первоцветы Иркутской области

В наших лесах, пожалуй, не сыщешь травки, более разнообразной по окраске цветов, чем **медуница**. Ее цветки бывают пурпурными, фиолетовыми, синими, голубыми и розовыми. Они богаты сладким нектаром и привлекают к себе пчел. Медуница, медуничка – не зря ведь получило растение такие названия. Мед из ее цветов очень вкусный. Если появится желание собрать букет из этого растения – остановись! Цветы эти быстро вянут и в результате оказываются выброшенными. Еще одно название медуницы – легочница. Издавна ее применяют при простуде и заболеваниях дыхательных путей. А еще молодые листочки медуницы содержат большое количество витамина С. В Англии медуницу даже разводят на специальных плантациях и используют для приготовления салатов.

«Золотыми ключами весны» называют **примулы**, или **первоцветы весенние**. Трубчатые, золотисто-желтые цветки, действительно можно принять за связку диковинных ключей. Первыми появляются листья, морщинистые и неровные, цветки появляются только в мае. Достаточно съесть несколько молодых листочков, чтобы удовлетворить суточную потребность в аскорбиновой кислоте, поэтому в Голландии и Англии примулы давно разводят как ценную овощную культуру.

Ни одно растение не издает такого благоухания, как **ландыш!** В Иркутской области изолированное местообитание отмечено в Зиминском районе. Великий русский композитор П.И. Чайковский написал стихотворение, в котором есть такие строки:

О ландыш! Отчего ты радуешь так взоры!

Другие есть цветы роскошней и пышней,

И ярче краски в них, и веселей узоры,

Но нет в них прелести таинственной твоей!

К осени на месте цветков у ландыша появляются оранжевые ядовитые ягоды, которые используются в медицине. Любовь людей к этому цветку пошла ему во вред. Ландыш усиленно собирали в течение долгих лет. В результате во многих местах обычный ландыш теперь стал редким растением.

Из первоцветов наиболее известна **пролеска сибирская**. Пробившись голубыми брызгами сквозь последний снег, она одной из первых радует наш взор. Она скромна и непритязательна, но именно пролеска является рекордсменом среди уничтожаемых весной первоцветов.

Итак, большая часть первоцветов Иркутской области занесены в Красную книгу.

## 2.2. Первоцветы Мельзанской рощи Баяндаевского района

На территории Баяндаевского района тоже встречаются первоцветы. Вот одни из них, которые встречаются в Мельзанской роще на территории нашего села.

**Подснежник** – это многолетнее и самое раннецветущее луковичное растение, пробивающееся из земли с первыми теплыми лучами, как только начинается сход снега. Все мы приходим в восторг при виде маленького цветочка, который считается весточкой весны. Подснежник Красная книга взяла под свою охрану довольно давно.

**Адонис, или горицвет**, род растений семейства лютиковые, исчезающее растение, занесенное в Красную книгу. Все растение сильно ядовито! В народе этот цветок называют стародубка, желтоцвет весенний.

**Касатик**– многолетнее растение семейства Ирисовых, характеризующее многочисленными лечебными свойствами, которые широко применяются в народной медицине и фармакологической промышленности. На территории Мельзанской рощи растут касатики, лепестки которых окрашены в белые, синие, фиолетовые цвета.

## 2.3. Охрана первоцветов

Значение первоцветов в жизни природных сообществ велико. Цветки этих растений служат источником пропитания для насекомых-опылителей, снабжая их нектаром и пыльцой в то время года, когда другие растения ещё не пробудились от зимнего оцепенения. Семена, клубни и луковицы некоторых из них служат пищей для различных животных, лекарством и источником витаминов для людей.

Они такие хрупкие и нежные, с тонким ароматом и фарфоровыми лепестками – весенние первоцветы, которые могут исчезнуть, если люди не прекратят уничтожать их. Но конец апреля - начало мая, то есть праздничные дни, становятся настоящим бедствием для этих весенних цветов. Горожане выезжают на природу и начинают вытаптывать, рвать растения в больших количествах. Нежные букетики быстро вянут и теряют свою прелесть, но это не останавливает нарушителей.



Для того чтобы сберечь первоцветы с 2012 года выросли штрафные санкции за уничтожение редких исчезающих растений, которые занесены в Красную книгу. Более того, сотрудники Минприроды будут наказывать не только продавцов весенних цветов, но и покупателей. Операция «Первоцвет» проходит до 15 мая. В это время сотрудники Министерства природных ресурсов патрулируют места отдыха и рынки и в выходные дни. Но главная цель этой акции – донести до сознания граждан тот факт, что эти красивые весенние растения находятся на грани исчезновения из-за легкомысленности и жажды наживы людей. Если вы увидите, как другие отдыхающие собирают букеты из первоцветов, поговорите с ними, убедите пожалеть природу, сохранить ее для потомков. Люди предпочтут купить букет цветов в магазине, чем отвечать по всей строгости закона за приобретение растений, занесенных в Красную книгу. Вред, наносимый человеком, часто бывает неосознанным. Унося с собой охапки цветов, собирая встретившиеся лекарственные растения или выкапывая с корнем растения для гербария, человек обычно не задумывается над тем, что останется от природы после таких его поступков, сможет ли природа восстановить свои силу и красоту. Чтобы сохранить первоцветы и «не позволить им исчезнуть», надо соблюдать всем здравомыслящим людям элементарные правила. Мои рекомендации для взрослых и детей:

1. Не покупайте букеты первоцветов! Этим вы поощряете браконьеров!
2. Находясь в природе, не срывайте растения для букетов. Например, пролеска сибирская размножается исключительно семенами, собирая её в букеты, вы лишаете природу нескольких десятков красивых растений.
3. Составляйте букеты только из тех растений, которые выращены человеком.
4. Собирайте лекарственные растения только в тех местах, где их много.

Не губите первоцветы, их срок и так недолог.

### **3. Заключение**

Конечно, растительный мир нашей родины богат и разнообразен, но было бы непростительной ошибкой полагать, что кладовая природы неисчерпаема. Когда-то первоцветы встречались во многих районах лесной зоны России. Теперь же многие их виды находятся под угрозой исчезновения. Помните, что первоцветы играют исключительную роль в развитии природных экосистем. Не рвите, не уничтожайте их, а любуйтесь, фотографируйте и зарисовывайте!

### **4. Литература**

1. Боголюбов А.С. Изучение экологии первоцветов – М.: Экосистема, 2002.

2. Брем А. Жизнь растений. Новейшая ботаническая энциклопедия – М.: Эксмо, 2005.
3. Гулин А.А. Фотоопределитель. Редкие виды растений Южного Приангарья. - Иркутск, 2009.

## Приложение №1

### Первоцветы Мельзанской роши Баяндаевского района

 A close-up photograph of several purple Primula flowers with bright yellow centers, growing in a natural setting with green foliage in the background.	<p>Подснежник</p>
 A photograph showing a cluster of bright yellow Adonis flowers growing low to the ground in a grassy field.	<p>Адонис весенний</p>
 A photograph of purple Iris flowers with yellow markings on the lower petals, set against a background of green grass.	<p>Касатик</p>

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Половинская средняя общеобразовательная школа

## **ЧЕРНЫЙ АИСТ**

По страницам Красной книги

Баяндаевского района

Выполнил: ученик 7 класса

Фишер Кирилл

Руководитель: Учитель географии

Степанова Людмила Юрьевна

## Содержание:

Введение.....	3 стр
Основная часть.....	4-9стр
Заключение.....	9 стр
Список литературы.....	10 стр

### Введение

Все мы знаем о существовании **Красной книги**. В этой книге собрана информация о всех редких видах животных, которые находятся под угрозой исчезновения. В ней так же есть виды животных, которых больше нет на нашей планете. И это очень печально....

Красная книга была создана для того, чтобы мы, люди, могли создать животным подходящие условия для их безопасной жизни, их размножения и дальнейшего развития.

Самая первая красная книга была создана в 1963 году Международным союзом охраны природы. Главный подлинник храниться в швейцарском городе Морже. Эта книга была экспериментальным вариантом, поэтому в нее вошли лишь двести видов животных и триста видов птиц [10].

Работа над Красной книгой идет постоянно. Благодаря работе ученых, порой удается даже восстанавливать некоторые виды ранее утерянных животных, таких как лысый орел, серый кит, белый носорог, морской лев и сибирский тигр[11].

Обложка книги имеет красный цвет, как бы сигнализирует нам об опасности.

В Баяндаевском районе, где живу я, немало животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Иркутской области. Это речная выдра и степной хорь, лебедь – кликун и огарь, беркут и сапсан... В числе охраняемых находится и **черный аист (*Ciconia nigra*)**, о котором я хочу вам рассказать. Черный аист занесен в Красную книгу Российской Федерации и Иркутской области. Эта птица очень скрытная, и не любит соседства с людьми. По разным источникам в разные годы в Иркутской области встречается от нескольких сот особей в начале девяностых годов XX века [6-74], до нескольких сотен пар в наши дни [2-48]., в Усть-Ордынском бурятском округе исследователи насчитывали 20-25 пар [1-95]. Но по-прежнему еще мало известно, сколько этих скрытных птиц, где живут, куда и как улетают.

Считаю, что каждый из нас, может и должен усилить охрану исчезающих видов животных и сделать все необходимое для их развития и размножения в каждом уголке нашей планеты.

**Целью моей работы** было всестороннее исследование **чёрного аиста**. В соответствии с целью были определены следующие **задачи**:

- изучить научно-популярную и художественно-публицистическую литературу о птице;
- изучить внешний вид, среду обитания, образ жизни и питание, пути миграций черного аиста;
- сделать вывод о проделанной работе.

В основе моего реферата лежат данные о происхождении, внешнем виде и местах обитания, питания и размножении черного аиста по данным интернет-источников таких как wildfauna.ru, divo.site все обо всем, сайта Воронежского заповедника [zapovednik-vrn.ru](http://zapovednik-vrn.ru) и др., а также данные о распространении и местах обитания в Иркутской области и Баяндаевском районе по материалам исследований, составленным Поповым В.В. («Наземные позвоночные Иркутской области» 2015г., «Животный мир Баяндаевского района» 2014г., статей в «Красная книга Усть-Ордынского бурятского округа» 2003г. и др.), и Преловским В.А. в статье «К распространению черного аиста в Иркутской области» Байкальского зоологического журнала.

## **Основная часть**

### **1. Внешний вид черного аиста (описание).**

Чёрный аист – крупная птица, размером больше серой цапли. Вес тела 3 кг, размах крыльев 185-205 см. Самцов и самок практически невозможно отличить. Самцы немного крупнее, но на расстоянии это трудно заметить. В полёте шею держит вытянутой, как журавль. Окраска оперения почти сплошь чёрная, с синезелёным и медно-красным блеском у взрослых птиц, а у молодых окраска тёмно-бурая, тусклая. Нижняя часть груди и брюхо белые (*рис.1*). У взрослых аистов клюв, кожа вокруг глаз и ноги красные, у молодых – зеленовато-бурые. Самец немного крупнее самки и в паре выглядит ярче [13]. Молчаливая птица. Взрослые иногда трещат клювом, часто ударяя нижней челюстью о верхнюю. Демонстрирует высокий голос. Издаёт звуки, похожие на «чи-ли». Однако, у черных аистов этот звук несколько тише. В полете издаёт громкий крик. В гнезде сохраняет тихий тон.

### **2. Происхождение и места обитания.**

Натуралист из Англии Фрэнсис Виллугби описал первым черного аиста в 17 веке, увидев его во Франкфурте. Он назвал птицу **Ciconia nigra**, от латинских слов «аист» и «черный» соответственно. Это один из многих видов, первоначально описанных зоологом из Швеции Карлом Линнеем в знаменательном издании «Sistema Naturae», где птице было дано биномиальное название *Ardea nigra*. Два года спустя французский зоолог Жак Бриссон перенес черного аиста в новый род *Ciconia* [12].

Черный аист поселяется в тихих лесистых районах, которые находятся близко к воде. Они строят гнезда высоко на деревьях и кормятся в болотах и реках. Их можно найти и в холмистой, гористой местности, если поблизости достаточно воды для поиска пищи. Меньше известно об их ареале зимовки, но эти места предположительно находятся в заболоченных районах, где есть еда. Известные

своим спокойным и скрытным поведением, очень осторожные птицы, стремящиеся держаться подальше от человеческих жилищ и любой деятельности людей.

Черный аист имеет широкий географический диапазон распространения. Он является перелетной птицей. В период гнездования они встречаются по всему Евразийскому континенту, от Испании до Китая. Осенью для зимовки особи *Ciconia nigra* мигрируют на юг в Южную Африку и Индию. Летний ареал черного аиста начинается из Восточной Азии (Сибирь и север Китая) и доходит до Центральной Европы, вплоть до Эстонии на севере, Польши, Нижней Саксонии и Баварии в Германии, Чехии, Венгрии, Италии и Греции на юге, с отдаленными популяциями в центрально-юго-западном регионе Пиренейского полуострова [10]. Некоторые популяции черных аистов ведут оседлый образ жизни. Изолированное население существует в Южной Африке, реже в Намибии.

В России обитает от западных границ до Приморья. В Прибайкалье встречается повсеместно, за исключением высокогорий и степей. Типичным местообитанием здесь являются коренные леса по соседству с болотами, долинами рек и сырыми лугами. Практически везде он — редкий вид, кроме верхнего течения рек Лена и Киренга и некоторых участков в Присяянье. Как было отмечено выше, в начале нынешнего века отмечался некоторый рост численности и расширение ареала черного аиста в Прибайкалье. В некоторой степени это можно было объяснить снижением фактора беспокойства во времена перестройки, связанного с ростом цен на горючее топливо, и снижением посещения таежных угодий. В настоящее время численность стабилизировалась или незначительно снизилась. Небольшое снижение, на наш взгляд, связано с засушливым периодом.

На территории Усть-Ордынского округа в 70-годы XX столетия было установлено гнездование на территории Осинского района в верховьях реки Обусы и в 2002 году в долине р.Идыга в Эхирит – Булагатском районе. В летнее время в семидесятых-восемидесятых годах неоднократно отмечался на Онотской возвышенности в окрестностях поселка Красный Яр и в междуречье рек Куда и Илга. Летом 1979г. пара аистов постоянно держалась в окрестностях с. Батхай Эхирит-Булагатского района, а в 1982г на побережье Братского водохранилища в окрестностях поселка Мельхитуй [1-95]. В 2004 году в Аларском районе были отмечены крупные скопления черного аиста в 2-3км от Нарены на небольшом озере и заболоченных берегах р.Ноты (Каменка) [5]. В Баяндаевском районе гнездится в лесной зоне, гнездовье установлено для долины р. Булга (рис.2 прил.1). Численность не превышает нескольких пар. На пролете встречается по берегам водоемов [3].

### **3. Миграции.**

Черный аист - мигрирующая птица. Обитающие в Европе и европейской части России аисты летят в Среднюю и Южную Африку, из Сибири – в Индию и Пакистан (рис. 3). За один перелет черный аист может пролететь от двухсот до полутора тысяч километров. Во время перелетов аисты держатся небольшими группами или семьями, изредка собираясь в стайки до 50 птиц. Первые три-четыре года молодые аисты, не погибшие в первый перелет, не возвращаются обратно. И только через четыре года, когда у них появляется способность выводить потомство,

молодые птицы возвратятся в те места, где родились и начнут искать место для строительства собственного гнезда [19].

Миграционные пути удалось зафиксировать новосибирским орнитологам в 2002 и 2003 гг. В 2002 году они окольцевали 3-х аистов. Из них один зазимовал в Туркмении, второй самец погиб в горах Афганистана. А третий — самка, которую назвали Катериной, — перелетев через гималайские семитысячники, приблизилась к теплым краям в Пакистане и, увы, была застрелена охотниками. В 2003 году вновь удалось надеть "радиорюкзачки" на трех черных аистов. Один передатчик почти сразу перестал работать, но две другие птицы — самец Иристу и самка Алтынай — благополучно преодолели Среднюю Азию, Афганистан и Пакистан и остались зимовать в разных районах Индии [18].

Байкальский регион — граница между различными популяциями птиц, и куда наши аисты улетают на зиму — в Индию (на юго-запад) или в Китай (на юго-восток), — пока не известно [18].

#### **4. Чем питаются черные аисты?**

Черный аист предпочитает питаться обитателями вод: мелкими позвоночными, беспозвоночными животными и рыбой. На глубине не охотится. Кормится на заливных лугах и водоемах. В зимнее время может лакомиться грызунами, насекомыми. Иногда, ловит змей, ящериц. Эти хищные птицы находят еду, стоя в воде с раскрытыми крыльями. Они незаметно ходят с опущенными головами, чтобы увидеть добычу. Когда черный аист замечает пищу, он выбрасывает голову вперед, хватая ее длинным клювом. Если добычи мало, черные аисты, как правило, охотятся сами по себе.

Добыча пищи происходит главным образом в пресной воде, хотя черный аист может время от времени искать пищу на суше. Птица терпеливо и медленно бродит по мелководью, пытаясь крыльями затенять воду. Черный аист также следует за крупными млекопитающими, такими как олени и домашний скот, по-видимому, чтобы поесть беспозвоночных и мелких животных.

В период полёта аисты днюют в основном на сходных с гнездовыми биотопами местах, что позволяет им использовать в основном такую же пищу, как в сезон размножения. Однако в более южных местностях и на зимовках эти птицы чаще используют насекомых [20].

Птенцов родители кормят 4-5 раз в день. Известен один случай, когда птица принесла своим птенцам сразу около пятидесяти лягушек общим весом в полкилограмма. Пищу для потомства аисты отрывают.

#### **5. Размножение.**

- Брачное поведение изучено плохо. По данным некоторых наблюдателей, видевших его, оно напоминает поведение белого аиста. Отличие состоит в том, что чёрный аист более скрытен, его брачный «танец» происходит в гнезде, причём в то время, когда к гнезду трудно подобраться. По словам И. П. Шпиленка (устн. сообщ.), взрослые птицы, находясь на гнезде и стоя один против другого, запрокидывают головы к спине и постоянно трещат (щёлкают) клювами. Такие действия происходят неоднократно, с 10-15-минутными перерывами, в моменты между активным строительством гнезда (Брянская обл.). Спаривание происходит

на гнезде, что наблюдал Е. С. Птушенко в Ленкорани (Спангенберг, 1951). Некоторые позы чёрного аиста показаны на *рис. 4* [20]. А по наблюдениям других очевидцев при ухаживании черные аисты демонстрируют воздушные полеты, которые кажутся уникальными среди аистов. Спаренные птицы взлетают параллельно, обычно над территорией гнезда рано утром или под вечер. Одна из птиц раскидывает белые нижние хвосты, и пара зовет друг друга. Эти ухаживающие полеты трудно увидеть из-за густой лесной среды обитания, в которой они гнездятся. Черный аист предпочитает выстраивать гнездо на лесных деревьях с большими кронами, размещая его далеко от основного ствола. Самцы и самки вместе разделяют заботу о молодом поколении и вместе строят гнезда [10]. Верность своей паре черные аисты хранят всю жизнь. Размножаются эти птицы ежегодно в конце апреля или мая. Самки откладывают от 3 до 5 белых овальных яиц на кладку в больших гнездах из палочек и грязи. Эти гнезда часто используются повторно в течение многих сезонов. Для высиживания яиц черному аисту требуется от 32 до 38 дней и до 71 дня до появления молодого оперения. Если температура в гнезде очень высокая, и это угрожает жизни еще не вылупившихся птенцов, аисты опрыскивают гнездо водой с целью снизить температуру [17].

После окрыления птенцы остаются зависимыми от родителей еще несколько недель. Птицы достигают половой зрелости, когда им исполнится 3 — 5 лет [12].

## **6. Особенности образа жизни.**

Черные аисты встречаются парами или в одиночку вне сезона размножения, или стаями до ста птиц при миграции или зимой. У черного аиста более широкий диапазон звуковых сигналов, чем у белого аиста. Его основной издаваемый им звук, походит на громкий вдох. Это шипящий звук как предупреждение или угроза. Взрослые особи могут стучаться клювами, как часть брачного ритуала или в гневе.

Движением тела птицы пытаются взаимодействовать с другими членами вида. Аист размещает свое тело горизонтально и быстро наклоняет голову вверх вниз, и снова назад, заметно выделяя белые сегменты своего оперения, и это повторяется несколько раз. Эти движения используются в качестве приветствия между птицами и — более энергично — в качестве угрозы.

В гнезде черный аист спит, осматривает территорию, чистит перья, ест. Также выполняет функцию «звуковой сигнализации» при приближении врага и тренирует крылья.

По земле они перемещаются ровным шагом. Всегда сидят и стоят прямо, часто на одной ноге. Эти птицы — отличные «пилоты», летающие высоко в теплых воздушных потоках. В воздухе они держат голову ниже линии тела, вытягивая вперед шею. Помимо миграции, аисты не летают в стаях.

Максимальная продолжительность жизни черных аистов в неволе составляет 31 год, при этом в естественных условиях этот показатель составляет 18 лет.

## **7. Охрана черных аистов.**



Черный аист защищен Соглашением о сохранении Евразийских перелетных пернатых (АЕWA) и Конвенцией о международной торговле видами дикой фауны, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) [12]. С 1998 года черный аист был оценен как не подвергающийся опасности исчезновения в Красной книге, регистрирующей исчезающие виды. Это связано с тем, что птица имеет большой радиус распространения — более 20 000 км<sup>2</sup> — и потому что ее численность, как считают ученые, не уменьшилась.

Черный аист встречается гораздо реже, чем белый. В естественной среде у него нет никаких точно установленных естественных хищников. Люди — единственный известный вид, угрожающий черным аистам. Большая часть этой угрозы связана с разрушением среды обитания и охотой. Численность черного аиста сильно пошла на спад с середины XIX-го века из-за охоты, выемки яиц, потери деревьев, осушения кустарниковых лесов и лесных болот, столкновений с линиями электропередач. В последнее время численность в Центральной и Западной Европе начинает понемногу восстанавливаться.

**В России численность популяции значительно сократилась**, поэтому он **находится в Красной книге страны. В Иркутской области** черный аист занесен в перечень объектов растительного и животного мира, подлежащего **включению в Красную книгу**, постановлением губернатора Иркутской области от 08.02.2002 г. [4]. По сравнению с другими регионами Российской Федерации на территории Иркутской области ориентировочно обитает как минимум 150–200 пар черного аиста. Это довольно высокий показатель, что налагает на область большую ответственность за сохранение вида. В настоящее время, территория, на которой обитают черные аисты, не относится к территориям с высоким хозяйственным развитием. Сельское хозяйство еще не вернуло в свой оборот используемые когда-то пахотные угодья, но зато процветают вырубки леса, в основном незаконные. Сокращение леса, особенно по берегам рек, приведет к исчезновению миграционного потока, чуть ли не единственного в Иркутской области [5]. Сокращению мест обитания этих птиц, как в Баяндаевском районе, так и в регионе также способствуют частые пожары в весенне-летний период, возникающие зачастую по вине человека.

Основной формой охраны вида следует считать сбережение мест его гнездования. Большую роль в этом играет сохранение крупных старых деревьев во время лесопользования, что подтвердилось исследованиями эстонских ученых. Поэтому меры по сохранению, увеличению, размножению вида и плотности популяции, должны охватывать большие территории преимущественно лиственных лесов и должны быть сосредоточены на управлении качеством рек, защите и управлении местами кормления, а также улучшении пищевых ресурсов путем создания мелких искусственных водоемов на лугах или вдоль рек. На административном уровне необходим жесткий контроль за производимыми вырубками лесов, а возможно или полным их запрете в местах гнездований этих птиц. Следует заметить, что много чёрных аистов, особенно в первую осень жизни, отстреливают охотники. Этот негативный фактор можно снизить путём повышения культуры охоты, а возможно также и запрещая охоту в местах постоянных

остановок этих птиц на осеннем перелёте. Последнее потребует от орнитологов усиления целенаправленных исследований осенней миграции аистов.

### **8. Интересные факты об аистах.**

Люди хотели скрестить черного и белого аистов, поместив их в зоопарк. Были прецеденты, когда самец черного аиста изъавлял признаки внимания к белым самкам. Попытка вывести гибридный вид успехом не увенчалась. Это оказалось невозможным из-за сильного различия в брачных ритуалах этих видов [14].

Черный аист разнится с белым выбором места гнездования, черный представитель никогда не вил гнезда около людей. Но, в последние годы на территории Беларуси появились особи, гнездящиеся рядом с поселениями и сельскохозяйственными угодьями [15].

Ученые считают, что черный аист вмещает более 12 видов гельминтов. Было показано, что в молодых черных аистах обитает меньше видов гельминтов, но у птенцов интенсивность заражения была выше, чем у взрослых особей [12].

Черный аист в поисках корма может пролетать до 15 км [16].

### **Заключение**

Работая над рефератом, я расширил свой кругозор, приобрел новые знания, научился самостоятельно работать, анализировать подобранный материал и использовать информационные технологии. Познакомился с различными источниками информации (различные интернет-ресурсы, сми, научно-публицистические журналы, справочники, Красная книга УОБ). Но самое главное - я познакомился с удивительной редкой птицей. Постарался изучить её со всех сторон, и открыл для себя много нового. Пришел к выводу о том, что меры принимаемые человеком для сохранения не только **редкого вида черного аиста**, но и других, не менее ценных экземпляров живой природы, малодейственны, а зачастую неэффективны вообще.

Считаю, что каждый из нас должен понимать всю свою ответственность перед природой и ее обитателями, так как мы сами являемся ее частью. Для этого нужно больше информировать население, проводя интересные беседы и встречи для взрослых, и детей, чтобы заинтересовать их в сохранении исчезающих видов животных и растений. Администрации и надзорным органам эффективно реализовывать природоохранные программы в части вырубке лесов, пресечению браконьерства, недопущению лесных пожаров. В свою очередь и мы, школьники, тоже можем внести свой вклад в охрану животных и растений, внесенных в Красную книгу. Для этого старшеклассники могут знакомить младших с представителями живой природы своей местности, региона, страны, прививая им любовь к братьям нашим меньшим. На своем примере можно научить даже взрослых бережному отношению к природе – не выбрасывать мусор где попало, а только там, где это разрешено, при этом необходимо разделять мусор и т.п. И если каждый человек на своем месте будет прилагать усилия для сохранения даже маленькой травинки, принимать необходимые шаги и делать соответствующие поступки, то природа ответит ему тем же.

### Используемая литература:

1. Малеев В.Г., Попов В.В. и др. Красная книга Усть-Ордынского Бурятского автономного округа. -Иркутск: Изд-во «Время странствий», 2003. - 164стр.илл.
2. Попов В.В. Байкальский центр полевых исследований. Дикая природа Азии. Наземные позвоночные Иркутской области. – Иркутск: Иркутская нефтяная компания, 2015.-С.141, илл.
3. Попов В.В. Байкальский центр полевых исследований. Дикая природа Азии. Животный мир Баяндаевского района. 2014.
4. Постановление губернатора Иркутской области от 29 мая 2003 г. N 272-П «Об утверждении Перечня объектов растительного и животного мира, подлежащих включению в Красную книгу Иркутской области».
5. Преловский В.А. К распространению черного аиста в Иркутской области. Байкальский зоологический журнал.- 2010.- №1(4)-С.116.
6. Сонин В.Д. и др. Редкие животные Иркутской области. Наземные позвоночные. – Иркутск: Редакционно-издательский центр ГП «Облинформпечать», 1993.-С.256, илл.
7. <https://pronedra.ru/krasnaya-kniga-kogda-byla-sozdana-i-kem-415913.html>
8. [FB.ru](https://www.facebook.com/)
9. <https://i1.wp.com/cozyzone.ru/wp-content/uploads/2017/01/chernyj-aist.jpg?w=1200&ssl=1>
10. <https://divo.site/ptitsy/chyornyj-aist>
11. <https://moscowzoo.ru/upload/medialibrary/566/185-aist-chyernyy.jpg>
12. [wildfauna.ru](http://wildfauna.ru)
13. [zapovednik-vrn.ru](http://zapovednik-vrn.ru)
14. <https://shkolazhizni.ru/animal/articles/63919/>
15. [ECOportal.info](http://ECOportal.info)
16. <https://kratkoe.com/cherniy-aist-doklad-interesnyie-faktyi/>
17. [animals-wild.ru](http://animals-wild.ru)
18. Фефелов И., Черный аист. Миграции. Копейка.- № 22 от 4 июня 2004 года.
19. <http://csdb62.ru/blog/zhivotnye/:6800>
20. <http://www.egir.ru/bird/241.html>

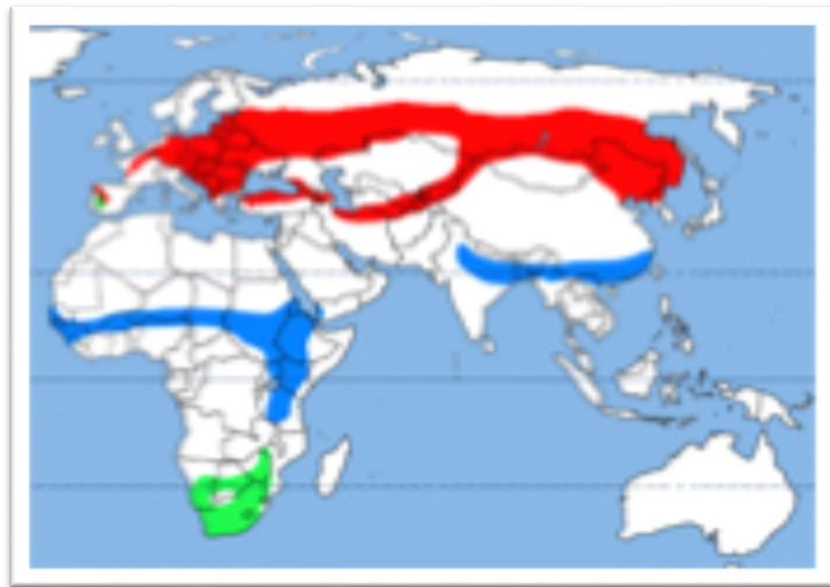
Приложение 1



Рисунок 1. Черный аист [<https://i1.wp.com/cozyzone.ru/wp-content/uploads/2017/01/chernyj-aist.jpg?w=1200&ssl=1>]



Рисунок 2. Карта Баяндаевского района. (1 - Установленные гнездовья черного аиста) [[yandex.ru/maps](https://yandex.ru/maps)]






-  - территории летнего гнездования
-  - места зимовок
-  - территория круглогодичного обитания

Рисунок 3. Места распространения черного аиста  
[<https://moscowzoo.ru/upload/medialibrary/566/185-aist-chyernyy.jpg>]

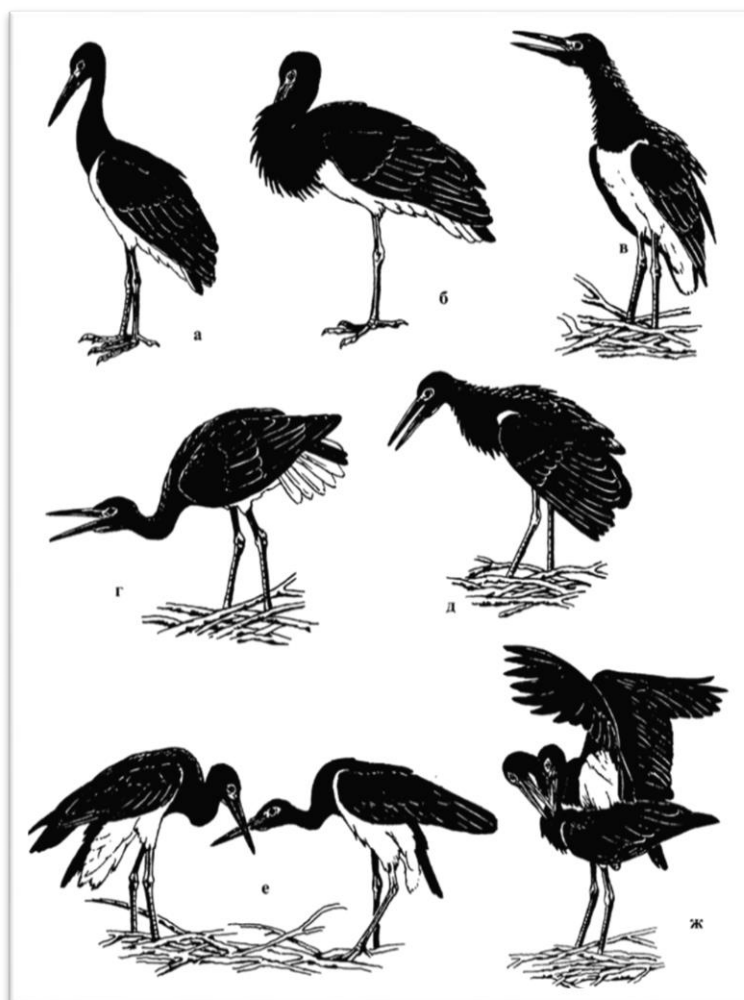


Рисунок 4. Позы чёрного аиста (по Cramp, 1977; Bauer, Glutz von Blotzheim, 1987): <http://www.egir.ru/bird/241.html>  
а — спокойная поза, б — поза отдыха, в — оборонительная поза взрослой птицы на гнезде, г — угрожающая поза взрослой птицы на гнезде, д — оборонительная поза на гнезде молодой птицы, е — приветствие партнёров на гнезде, ж — спаривание.

МБОУ Половинская средняя общеобразовательная школа

## Охраняемые виды птиц Баяндаевского района

Реферат

Автор: Малых Анатолий, ученик 5 класса  
МБОУ Половинская СОШ

Руководитель: Галимулина Елена Ильинична,  
Учитель биологии и географии



Село Половинка

2021 г.

## Содержание

1. Введение – стр. 2
2. Основная часть – стр.3  
О Красных книгах – стр. 3  
Охраняемые птицы – стр. 3-5  
О большом кроншнепе – стр. 5-6
3. Заключение – ст.р 6
4. Источники информации – стр. 7
5. Приложения – стр. 7-8

## Введение

С детства нас окружают птицы. Мы встречаем их во дворе, в поле, лесу. Мы слышим чириканье воробьев, громкое карканье ворон, весной нас радует трель жаворонка, и курлыканье пролетающих мимо стай журавлей. Но есть птицы, которые встречаются из –редко. И тут же вскрикиваешь, пытаешься узнать у взрослых: «Кто это? Как называют эту птицу?»

Особый интерес для меня вызвали птицы, которые встречаются редко. Возможно, эти птицы внесены в Красную книгу? Я узнал о том, что есть Красные книги России, Иркутской области, Усть-Ордынского округа. Но отдельно информации об охраняемых видах, полного списка я не нашел. Так появилась тема, которая заинтересовала меня «Охраняемые виды птиц Баяндаевского района»

Цель: узнать, какие виды птиц, обитающие в нашем районе, занесены в Красные Книги России, Иркутской области.

### Задачи:

- изучить литературу, материалы Интернет-источников по теме;
- выявить виды, обитающие в районе;
- провести опрос местного населения по теме;
- провести собственные наблюдения.

Для изучения темы я решил начать со знакомства с Красными Книгами России и Иркутской области, выяснить видовой состав в обеих книгах, и сравнить между собой. Также, в ходе работы для сравнения был изучен видовой состав охраняемых видов птиц Усть-Ордынского Бурятского округа Иркутской области. Из данных источников были выделены виды, обитающие на территории Баяндаевского района. Этот список дополнялся на основе наблюдения местных жителей, а также наблюдений автора работы.

Эта работа является актуальной, так как систематизирует, сравнивает данные по стране, региону и району. Похожей работы я не встречал.

## Основная часть

### **О Красных книгах**

Красная книга России содержит всю необходимую информацию о редчайших видах и мерах по их охране: в перечень входят особи, находящиеся под риском полного исчезновения. В документ вносятся виды, подвиды и целые популяции. В 1974 году была учреждена Красная книга СССР, а в 1978 году она была издана. В 1985 году была издана Красная книга РСФСР – животные, в 1988 году – растения. В 2000 году издана Красная книга России - животные. Её издание было утверждено в 1997 году, а обновления должны проводиться каждые 10 лет. Последняя редакция официального защитного перечня датирована 2 апреля 2020 года.

Книга разработана в первую очередь для ограничения действий, потенциально угрожающих жизни определенным популяциям. На сегодняшний день документ с полным списком животных является единственной защитой, поддерживаемой на федеральном уровне. Защита распространяется на всех обитателей вне зависимости от их места проживания – «в», «вне» защитной зоны. Обновление документа полностью находится под управлением Министерства природных ресурсов. Для внесения любых правок и дополнительных ограничений функционирует отдельно созданная Комиссия. [1] <https://redbookrf.ru/>

Во многих регионах России были приняты решения об охране растительного и животного мира. Так, и у нас в Иркутской области в 2010 году была издана Красная книга, представляющая собой перечень исчезающих видов растений и животных, произрастающих и обитающих в пределах этой области России. Хотя, ещё в 1993 году в свет вышла книга о редких видах животных Иркутской области, в которую были внесены 59 видов птиц почти из 300 видов птиц, обитающих в Иркутской области.

Шестьсот страниц Красной книги Иркутской области посвящены 25 видам грибов, 50 видам лишайников, 40 видам мохообразных, 173 видам сосудистых растений, 1 виду пиявок, 1 виду амебовидных, 14 видам ракообразных, 10 видам насекомых, 12 видам рыб, 2 видам рептилий, 2 видам амфибий, 62 видам птиц и 17 видам млекопитающих. В области насчитывается 408 видов представителей животного и растительного мира, которые находятся под угрозой исчезновения. Из этих данных видно, что птиц в списке охраняемых видов, в сравнении с другими группами животными, очень много. (Приложение 1, Диаграмма 1)

Каждый желающий может ознакомиться с Красной книгой Иркутской области на сайте [http://irkipedia.ru/content/krasnaya\\_kniga\\_irkutskoy\\_oblasti](http://irkipedia.ru/content/krasnaya_kniga_irkutskoy_oblasti)

### **Охраняемые птицы**

Изучив раздел «Птицы» Красной книги России и Иркутской области, я выяснил, что

по России охраняемыми видами являются 148 видов (из 1334 видов), из них в Красную книгу Иркутской области входят - 62 вида (из почти 400 видов),

на территории Баяндаевского района встречаются 18 видов (почти из 200 видов) (Приложение 1, Диаграмма 2)



Таблица. Охраняемые виды птиц,  
обитающие (встречающиеся) на территории Баяндаевского района. [4]

№	Вид	Статус	Категория	Примечания
1	Балобан	Угроза исчезновения	3	1[3]
2	Беркут	Гнездящийся, перелётный	3	
3	Большой кроншнеп	Гнездящийся, перелётный	3	
4	Восточный болотный лунь	Гнездящийся, перелётный	3	
5	Дербник	Гнездящийся, редкий	3	
6	Дрофа	Исчезнувший	0	
7	Красавка	Редкий	3	Россия -5[1]
8	Кречет	Очень редкий, сокращающийся	3	
9	Лебедь-кликун	Гнездящийся, перелётный	3	
10	Малый лебедь	Редкий, пролетный	3	
11	Малый перепелятник	Редкий, гнездящийся	3	
12	Огарь	Гнездящийся	5	
13	Орел карлик	Редкий, гнездящийся	3	
14	Орел могильник	Остановливающийся	3	1[3]
15	Сапсан	Редкий, гнездящийся	3	
16	Серый журавль	Гнездящийся, перелётный	3	
17	Филин	Редкий, оседлый	3	
18	Черный аист	Редкий	3	

### Что означают категории Красной книги?

**0:** Вероятно исчезнувшие. Таксоны и популяции, известные ранее с территории (или акватории) Российской Федерации и нахождение которых в природе не подтверждено (для беспозвоночных - в последние 100 лет, для позвоночных животных - в последние 50 лет).

**1:** Находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

**2:** Сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

**3:** Редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории (или акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (или акваториях).

**4:** Неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их

состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

**5:** Восстанавливаемые и восстанавливающиеся. Таксоны и популяции, численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению. [3]

Таким образом, 16 видов птиц, включенных в Красную книгу и обитающих на территории Иркутской области относятся к 3 категории- редкие, малочисленные виды; 1 вид – исчезнувшие 0; 1 вид – 5 категория восстанавливающиеся. В тоже время, 2 вида (балобан и орел могильник) в Иркутской области относятся к 3-й категории, а по России в 1-й категории – под угрозой исчезновения. Значит, мы должны их беречь и охранять, относиться с особым вниманием. В некоторых источниках выделяют ещё и чомгу[9], но в других источниках такой информации нет, местные жители так же не встречали этих птиц.

Из видов птиц, встречающихся в Баяндаевском районе, я встречал огаря на озерах возле сел Половинка и Покровка, серого журавля, малого лебедя во время его остановки на водохранилище Плотина. Вдоль дороги Баяндай – Иркутск осенью на ограждении полей и рулонах сена встречал орла –могильника.

Я провел опрос среди родных, знакомых, учителей, чтобы выяснить, какие редкие виды птиц им и встречались. Кроме тех, что я сам видел, были названы большой кроншнеп и лебедь кликун, которых встречали на водохранилище Плотина, черного аиста возле деревни Зангут, кречета.

Чаще всего встречается в окрестностях села Половинка огарь. (Приложение 2). Хотя он относится к восстанавливаемым видам, численность огаря может сократиться из-за изменения среды обитания, сокращения водоемов.

Меня заинтересовало название «кроншнеп». Я решил подробнее узнать об этой птице.

### **О большом кроншнепе.**

Именно форма клюва определила латинское название рода кроншнепов – *Numenius*, которое произошло от греческого слова *numenios* – молодая луна. [6]

Большой кроншнеп очень крупный кулик с длинным изогнутым клювом. Общий окрас серый, с небольшим рыжеватым оттенком. Поясница и нижняя часть спины белые. Нижние кроющие крыла белые, с небольшими пестринами. Темные продольные полосы на задней части спины отсутствуют. Темные наствольные штрихи у перьев на нижней стороне тела узкие. Гнездится на лугах разных типов в поймах рек, но избегает очень сухие их варианты. Селится по обширным, преимущественно вейниковым, болотам, но встречается и на чистых вахтовых болотах, нередко со сплавиной. Относительно малочисленный вид на обширных заочкаренных болотах и встречается здесь только в районах хотя бы небольших открытых лугов.

Прилетает в середине апреля и почти сразу приступает к гнездованию. Уже в первой декаде мая отмечаются его полные кладки, состоящие из 3-4 охристо-

зеленоватых яиц. Птицы насиживают кладку попеременно около 30 дней. Птенцы появляются в июне и уже в конце июля - начале августа, в возрасте около 1,5 месяцев, поднимаются «на крыло». Перед отлетом собирается в крупные скопления до 500 птиц и более, занимающих наиболее оптимальные станции для вида - обширные влажные луга с большим количеством беспозвоночных животных (преимущественно саранчовых и пауков). Отлетает на зимовки во второй половине августа, хотя отдельные особи могут встречаться до середины сентября и даже начала октября.

Ранее был повсеместно обычным видом. В настоящее время в периоды миграций повсеместно встречается по устьевым участкам рек, а также по их долинам с обширными открытыми лугами, хотя численность его здесь не бывает высокой. Хорошо выраженные пролетные пути этого вида существуют по рекам Ангара, Иркут и Голоустная. На гнездовье высокая плотность характерна для болот Присаянья, где сосредоточена основная часть этого вида в Иркутской области. Обычен на гнездовье в пойме р. Нижняя Тунгуска (от дер. Хамакар до дер. Наканно). Обычный вид на Братском водохранилище и в УОБО в пределах лесостепной зоны. Селится в пойме р. Чуна и ее притоков, но здесь, в целом, редок. Более обычен в пойме р. Куда (Предбайкальская впадина) и средней части бассейна Лены (Качугский и южная часть Жигаловского районов). Отдельные пары по подходящим местам Предбай-калья, особенно в лесостепной зоне, обитают повсеместно.

Большое значение для поддержания численности вида имеет сохранение его естественных местообитаний и прекращение весенних палов в поймах рек. Влияние осенней охоты незначительно, так как к ее открытию основная часть птиц уже отлетают на зимовки [5]. (Приложение 3. Фото)

### **Заключение.**

Таким образом, можно говорить, что в Баяндаевском районе обитает или встречается много видов краснокнижных видов птиц. Поэтому, необходимо проводить мероприятия по их охране: сохранять места обитания, не беспокоить во время высиживания кладок, не выжигать поля и беречь леса от пожаров, не отстреливать птиц, не беспокоить, когда они останавливаются на водоемах во время перелета. Очень важно, чтобы всё это понимало население. Нужно проводить разъяснительные мероприятия, издавать листовки, писать в местной газете, проводить беседы.

Работу планирую продолжить, уточнить список обитающих в районе птиц, охраняемых видов. Со своей работой познакомлю своих одноклассников.

### **Источники информации**

Интернет-источники

1. <https://redbookrf.ru/>
2. <https://baikalru.ru/baikal/krasnaja-kniga-irkutskoi-oblasti>
3. <http://oopt.aari.ru/rbdata/1859/anim>
4. [http://irkipedia.ru/content/krasnaya\\_kniga\\_irkutskoy\\_oblasti](http://irkipedia.ru/content/krasnaya_kniga_irkutskoy_oblasti)

5. <https://baikalru.ru/baikal/krasnaja-kniga-irkutskoi-oblasti/pticy/bolshoi-kronshnep.html>

6. <http://www.bio.vsu.ru/oriolus/Bird>

Литература

7. Красная книга Усть-Ордынского Бурятского Автономного округа. Ред. Малеев В.Г. Иркутск, ООО «Время странствий», 2003

8. Редкие животные Иркутской области: Назем. позвоночные / Ком. по охране окружающей среды и природ. ресурсов; [В. Д. Сонин и др.] 255 с. ил. 18 см Иркутск Ред.-изд. центр ГП "Облформпечать" 1993

9. Попов В. Животный мир Баяндаевского района. ООО «Время странствий», 2014

## Приложения

Приложение 1. Диаграмма 1

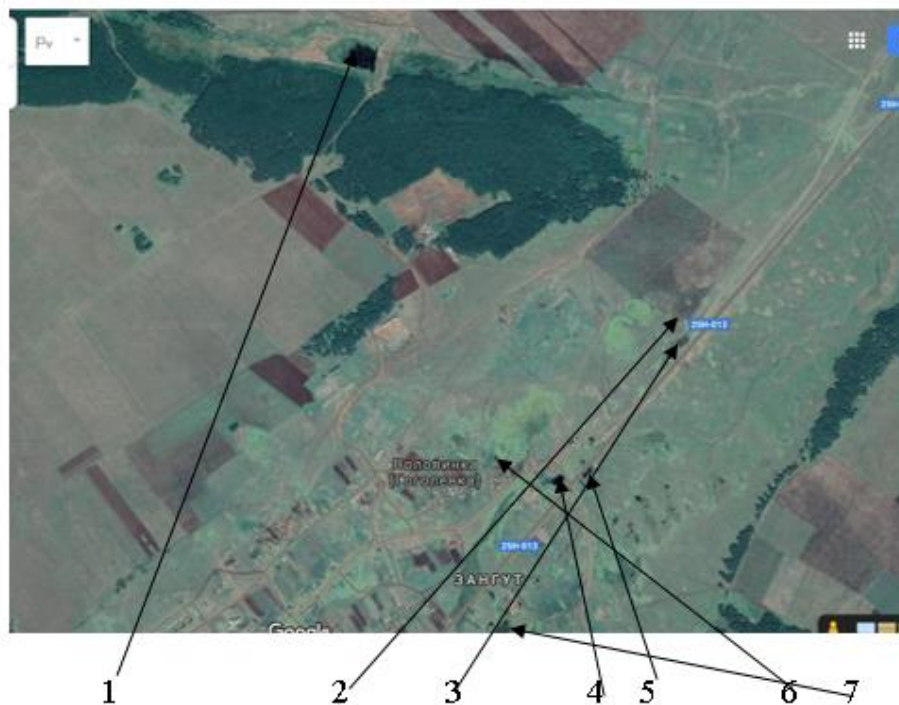


Диаграмма 2



## Приложение 2. Карта распространение огаря в окрестностях села Половинка

Составители Гаврилов В., Галимулина Е.И.



## Приложение 3. Фотография. Полет большого кроншнепа. Водохранилище Плотина. Автор Галимулина Е.И.



Фото. Большой кроншнеп.



<https://www.google.com/search?q=%D1%84%D0%BE%D1%82%D0%BE+%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%BE%D0%B3%D0%BE+%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BD%D1%88%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D0%B0&tbm=isch&sourc>