Министерство образования РФ

Федеральное агентство по образованию ГОУ ВПО

«Горно-Алтайский государственный университет»

Биолого - химический факультет

**Курсовая работа**

Выполнила:

Меновщикова Т.Ю. Студентка 3 курса БХФ

Проверила: кандидат биологических наук ГАГУ Конунова А.Н.

Горно-Алтайск

 2009

Введение

Изучение структуры и динамики населения птиц - одна из актуальных проблем современной экологии. Эти исследования лежат в основе экологического прогнозирования в биоценозах и мониторинга. Большая биогеоценотическая и хозяйственная значимость птиц, их роль чутких индикаторов изменений среды всегда привлекают серьезное внимание исследователей., Актуальность исследования основана на том, что особую важность приобретает изучение птиц в связи с грандиозными по масштабам и интенсивности изменениями ландшафтов, которые происходят в результате разнообразной деятельности человека, в том числе сельхозпредприятий. Выбор моей темы основан на том что в последнее время интерес, проявляемый к изучению фауны антропогенных ландшафтов, сильно возрос, что повлекло возникновение целого направления исследований касающихся приспособления животных к существованию в тесном контакте с человеком. Птицы как компоненты экосистемы играют большую роль в структуре естественных сообществ. Птицы четко реагируют на изменения окружающей среды, прежде всего антропогенного происхождения. Реакция проявляется в сокращении численности отдельных видов или целых комплексов, перестройке структуры населения. Вовлеченные в глобальный процесс антропогенной трансформации экосистемы, птицы (как составная этой системы) неизбежно вступают в процессы синантропизации и как более частое ее проявление - урбанизации фауны. Урбанизация птиц - это процесс вхождения и закрепления, животных в городских поселениях человека. Исследования последних лет подтверждают, что птицы проявляют широкий спектр адаптивных черт питания, гнездования, вследствие их широкой экологической пластичности образуют временные связи с элементами антропогенного ландшафта.

Необходимость изучения реакции животных на антропогенные преобразования ландшафтов обуславливается рядом причин. Во-первых, птицы являются заметным индикатором изменения среды. Во-вторых, нельзя допустить исчезновения тех или иных видов вследствие освоения их мест обитания человеком, для чего необходимо знать реакцию конкретных видов на эти изменения. В-третьих, необходимо выявить значимость каждого вида в условиях антропогенного ландшафта, в этой связи прогнозирование экологических последствий процесса вселения птиц в город приобретает важное теоретическое и практическое значение. Заслуживает особого внимания санитарно-эпидемиологические аспекты и вопросы использования птиц как агентов биологической борьбы с вредителями зеленых насаждений и сельскохозяйственных культур. Республика Алтай расположена в районе интенсивного использования природных комплексов, где воздействие человека на птиц огромно. Сельскохозяйственное производство влияет на видовой состав, численности и многие стороны биологии птиц совокупностью различных факторов.

 Целью работы является изучение видового состава птиц с. Катанда Усть-Коксинского района Республики Алтай.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Выяснить видовой состав птиц;
2. Выявить морфологические и биологические особенности вида;
3. Изучить влияние антропогенного фактора.

Полученные результаты исследовательской работы могут служить надежной основой для последующего более подробного изучения птиц Усть-Коксинского района Республики Алтай, а также для изучения в средней общеобразовательной школе.

Глава 1. Физико-географическая характеристика района исследования

* 1. Общая характеристика Усть-Коксинского района Республики Алтай

Усть-Коксинский район расположен на юго-западе Республики Алтай в горно-степной зоне. На территории района находится самая высокая гора Сибири — Белуха (4506 м), в окрестностях которой в 1997 году создан природный парк «Белуха», являющийся частью природно-заповедного фонда Республики Алтай. Находящиеся на его территории озера Кучерлинское и Верхнее Аккемское, а также сам горный массив Белуха, считаются природными памятниками.

В южной части района на границе с Казахстаном к природному парку
«Белуха» прилегает Катунский заповедник площадью в 150 тыс. га. Это самая высокая часть территории Республики Алтай (от 1300 до 3300 м над уровнем моря). Катунский заповедник был создан в 1991 году, в 2000 году вошел в систему биосферных резерватов ЮНЕСКО. На территории Катунского заповедника насчитывается более 130 живописных озер ледникового происхождения. Здесь протекает множество горных рек — притоков верхней Катуни, берущей начало из ледников Белухи за пределами заповедника. Растительный мир заповедника отличается большим разнообразием, благодаря уникальным природно-климатическим условиям с выраженной вертикальной зональностью. Здесь произрастает около 700 видов растений, из которых более 20 занесены в Красную книгу России и Республики Алтай. В высокогорьях здесь можно встретить в больших количествах Золотой корень (Радиола Розовая), который является обычным видом для этих мест. Посещение территории Катунского заповедника возможно только с разрешения служб заповедника с обязательным оформлением пропуска.

Всего на территории Усть-Коксинского района насчитывается более 400 озер, самые крупные из которых имеют глубину до 30-50 м. На многих озерах есть возможность организовать превосходную рыбалку. На Катунском хребте расположено много ледников, представляющих спортивный интерес для горных туристов и альпинистов. Здесь находится самый большой в Сибири по площади центр современного оледенения. Мощность ледников увеличивается в восточном направлении.

В Усть-Коксинском районе есть перспективы для развития познавательного туризма, охотничьего и рыболовного туризма, альпинизма, туризма связанного со сбором лекарственных трав и просто экскурсионного туризма. В районе есть несколько туристических баз кемпингового уровня и одна турбаза «Кучерла» с уютными комфортабельными номерами и рестораном. Из археологических памятников в районе есть наскальные рисунки на правом берегу реки Кучерла («Кучерлинская писаница»), раскопанные курганы, «каменная баба» в 20 км от Тюнгура вниз по Катуни. Культурный туризм в этом районе включает маршрут по старообрядческим селам Уймонской долины: Мульта, Тихонькая, Верхний Уймон, Гагарка. Здесь есть действующие церкви русских-старообрядцев, переселившихся на эти земли в конце XVIII века. В селе Верхний Уймон находится небольшой музей старообрядчества, в котором представлены предметы быта, посуда, старые книги и другие интересные экспонаты, собранные энтузиастами.

* 1. Климат и фауна Горного Алтая

Климат района имеет резко выраженный континентальный характер, что объясняется географическим положением территории, расположенной почти в центре Азиатского материка и большой удаленностью от обширных водных бассейнов, связанный с господством воздушных масс юго-западного направления. Среднемесячная температура зимы -23 градуса, в июле +15 градусов. Среднее количество осадков за год 517 мм.

Подобно растительному миру, животный мир Алтая также многообразен. На Алтае проживает 90 видов млекопитающих, 260 видов птиц, 11 видов пресмыкающихся и земноводных, 20 видов рыб. Многие из них занесены в Красную книгу (снежный барс, хорь перевязка, кот манул, белка телеутка, журавль красавка и др.). Здесь встречаются как представители таежных лесов и предгорий, так и животные степей и полупустынь. В фауне представлены животные и птицы, встречающиеся исключительно в высокогорной зоне: аргали (горный баран), бун (горный козел), ирбис (снежный барс), беркут, улар. Среди животных тундры встречаются северный олень, тундряная куропатка. Наиболее ценным пушным зверем алтайских лесов является соболь. Он живет в глухих, затененных буреломом лесах, устраивает гнезда в дуплах деревьев. Соболь питается мелкими грызунами, кедровыми орехами и ягодами. Лоси водятся в северо-восточной части Алтая, в Прителецком районе, в тайге по реке Башкаус. Украшением алтайских лесов является благородный олень - марал. В основном маралы встречаются в горно-лесных районах. На Чулышманском нагорье встречается редкий северный олень, охота на которого запрещена.

В хвойных лесах водится кабарга - самое маленькое из парнокопытных животных. Охотятся на кабаргу главным образом ради мускусной железы, которая служит сырьем для   парфюмерии.

Почти повсеместно в тайге распространен бурый медведь наиболее типичный представитель лесных массивов. Также в лесах Алтая встречаются рысь, росомаха, выдра, горностай, барсук. В малоснежных местах обитают косули, волки, лисицы. Среди птиц лесной зоны есть большое количество хищных из семейства ястребиных: ястреб тетеревятник, ястреб перепелятник и др. Повсеместно встречаются ночные птицы сова и филин. Животные степей  приспособлены  к обитанию в открытой местности, они имеют защитную окраску, быстро передвигаются или скрываются в норках.

Обитателями высокогорных степей на границе с Монголией являются кот манул, лисичка корсак, антилопа дзерен. Из птиц представлены дрозды, жаворонки, степные коньки, каменки-плясуньи.

В высокогорной части Алтая, для которой характерны суровые природные условия, обитают горный козел (Кош-Агачский район, на хребтах Чихачева, Сайлюгем и на плато Укок, Онгудайский и Усть-Коксинский районы). На вершинах хребтов встречаются горный баран архар, барс. Реки и озера Алтая богаты рыбой. В реках предгорий водятся щука, язь, налим, стерлядь, окунь, елец, чебак, ерш, пескарь. В период нереста поднимаются нельма и осетр. Для горных рек Алтая характерны хариус, таймень, голяна, щиповка. Только в Телецком озере обитают 13 видов рыб, среди которых уникальные телецкий сиг и сиг Правдина.

В лесах Алтая живут белка летяга, бурундук, соболь. Белка летяга получила такое название из-за планирующих перелетов с дерева на дерево, которые она совершает, меняя направление с помощью хвоста.

Глава 2. Фауна птиц елово-березового леса с. Катанда

2.1 Общая характеристика класса птиц

Птицы (лат. Aves) — класс оперённых, теплокровных, яйцекладущих позвоночных, чьи передние конечности имеют форму крыльев. Изначально строение птиц приспособлено к полёту, хотя в настоящее время существует и много видов нелетающих птиц. Ещё одним отличительным признаком птиц является также наличие клюва. На сегодняшний день на Земле обитает более 9800 различных видов (в Росси 600 видов), что делает их наиболее разнообразной группой надкласса четвероногих.

Характеристиками современных птиц являются лёгкий и прочный скелет, четырёхкамерное сердце, оперение (или перьевой покров), клюв без зубов и интенсивный обмен веществ. Кроме того, все птицы откладывают яйца, чем отличаются от подавляющего числа млекопитающих. Верхние конечности приобрели форму крыльев, и птицы, как правило способны летать, хотя есть и исключения — страусы, пингвины и ряд островных эндемиков в ходе эволюции утратили способность к полёту. Птицы обладают особым строением органов дыхания и пищеварения, что тесно связано с их способностью летать. Некоторые птицы, в особенности вороны и попугаи, обладают способностью к быстрому обучению, другие используют подручные «инструменты», а третьи передают накопленные ими навыки из поколения в поколение.

Многие виды птиц совершают регулярные длительные перелёты из одного региона Земли в другой, а ещё большее количество ведут кочевой образ жизни, постоянно перемещаясь на небольшие расстояния в пределах ареала. Они являются социальными животными, общаясь между собой с помощью визуальных и звуковых сигналов, и выполняют общественные действия — такие как коммунальное гнездование, совместная охота и защита от хищников. Для большинства видов характерная «социальная моногамия» — пары формируются на один или реже на несколько сезонов размножения, но очень редко на всю жизнь. Среди брачных форм также встречаются полигиния (когда самец сожительствует с несколькими самками) и в редких случаях полиандрия (одна самка и несколько самцов). Как правило, яйца откладываются в гнездо и насиживаются обоими членами пары. Большинство птиц длительное время ухаживают за потомством после его появления на свет.

Птицеводство, или разведение домашней птицы — одна из основных отраслей народного хозяйства, производящее для человека необходимые продукты питания — мясо, яйца и жир, а также перья в качестве набивочного материала. Многие виды попугаев и певчих птиц содержат в домашних условиях как декоративных животных. Издревле разводят домашних голубей — по оценкам специалистов, первую птицу, прирученную человеком. В сельском хозяйстве птичий помёт используется в качестве удобрения. Разнообразные птицы оставили огромный след в культурном наследии самых разных народов — от религии до поэзии и поп-музыки. Вследствие человеческой деятельности многие птицы получили своё дальнейшее развитие (а некоторые стали синантропами), но в то же время огромное их число оказалось на грани полного исчезновения — только с VII столетия 120—130 видов птиц вымерло. В настоящее время около 1200 видов в той или иной степени подвержены риску вымирания и охраняются национальными и международными законодательствами. Наука, изучающая птиц, называется орнитология.

Птицы населяют практически все наземные биомы и все континенты, включая и внутренние районы Антарктиды — например, снежный буревестник (Pagodroma nivea) гнездится в глубине этого материка на расстоянии до 440 км от берега. Наибольшего биоразнообразия пернатые достигают в тропических широтах. Ранее такое многообразие видов объясняли более высоким темпом видообразования в тёплом климате, однако последние исследования показали, что наоборот темпы видообразования, как и темпы вымирания значительно возрастают с географической широтой. Несколько семейств птиц приспособились к жизни на море, и некоторые виды морских птиц достигают берега лишь с целью размножения, а отдельные виды пингвинов ныряют на глубину до 300 м.

Вследствие интродукции человеком многие птицы успешно обосновались в дикой природе регионов, где они никогда ранее никогда не обитали. Во многих случаях такая интродукция была сознательной: например, обыкновенный скворец попал на американский континент в конце XIX века благодаря поклонникам Уильяма Шекспира, пожелавшим расселить в Центральном парке в Нью-Йорке всех птиц, воспетых этим драматургом. В других случаях попадание в чужеродную среду оказалось случайным: так, содержащийся в домашних условиях попугай-монах из клетки попал на волю и успешно обосновался в нескольких городах Северной Америки. Наконец, ареал некоторых видов, таких как египетской цапли, химахимы (Milvago chimachima) и розового какаду расширился далеко за пределы первоначальных территорий обитания, поскольку сельскохозяйственное использование земель создало новую подходящую среду обитания.

Образ жизни

Жизнь птиц слагается из многократно повторяющихся явлений, среди которых можно различить суточные и годичные периодические явления. Суточные представляют собой чередование периодов деятельности и отдыха, годичные гораздо сложнее, отражают на себе приспособление организма к жизни в известных условиях и часто могут быть поняты лишь путем сравнительного изучения. Таковы явления гнездостроения, линьки и странствования птиц.

Питание

Рацион птиц во многом зависит от предпочтений отдельного вида и может включать в себя самую разнообразную пищу от цветочного нектара до крупной падали. Поскольку зубы у пернатых отсутствуют, пищеварительная система построена таким образом, что позволяет переваривать непережёванную пищу.

По характеру питания обычно различают растительноядных, животноядных и птиц со смешанным питанием. Всеядных птиц, или «полифагов», относительно немного — к ним, в частности, относятся многие виды ворон и чаек, нелетающие бескилевые птицы (страусы, казуары и др.), погоныш, попугай кеа. Значительно чаще переход с одного пищевого режима на другой зависит от доступности определённого корма, что особенно характерно для зимующих и перелётных птиц северного полушария. Так, обыкновенная иволга в период размножения питается главным образом гусеницами и другими насекомыми, а в остальное время года переключается на ягоды и сочные плоды растений. Большой пёстрый дятел на Британских островах зимой питается древесными насекомыми, а в более холодном климате Финляндии семенами хвойных деревьев. Пищевое разнообразие других видов (их называют «стенофагами») ограничены более узким набором кормов. Колибри, нектарницы, попугаи-лори питаются нектаром — их клюв и шероховатый язык адаптированы для собирания пищи с поверхности цветков. Ласточки и стрижи охотятся за летающими насекомыми, дятлы и поползни за жуками-короедами в стволах деревьев, розовый скворец за саранчой. Многие виды специализируются на рыбной диете — среди них бакланы, орланы, пеликаны и скопы. Иногда узкая пищевая специализация и недостаток пищи может поставить птицу на грань вымирания. Например, численность прибрежного баклана (Phalacrocorax neglectus), обитающего на юге Африки, с 1980-х годов начало резко сокращаться вследствие сокращения его основного корма — тихоокеанских бычков (Sufflogobius bibarbatus) и лангустов Jasus lalandii.

Гнездование

Гнездостроение представляет собой чрезвычайно сложное явление. Вообще, птицы устраивают гнездо, чтобы поместить в нем яйца и воспитать птенцов, но, с одной стороны, многие птицы совсем не устраивают гнезда, с другой — очень многие не воспитывают в гнезде птенцов, оставляющих его сейчас же после вылупления из яиц. Этим обуславливается то, что те птицы, которые принадлежат к группе птенцовых, вовсе не всегда строят и наиболее искусные гнезда. Но многочисленные факты указывают, что не только гнездостроение, но даже и откладываемые птицами яйца находятся в самом тесном соотношении с теми условиями, среди которых протекает жизнь птиц. Таким образом, одна и та же птица в разных условиях строит и более или менее различные гнезда; и кроме того молодые особи вообще являются худшими гнездостроителями, нежели старые. Из этого следует, что гнездостроение никак не является исключительно инстинктивным актом.

Некоторые из чистиков кладут свое единственное яйцо на голом выступе скалы, откуда яйцо не сносится ветром благодаря своей конической форме. Авдотка и козодой откладывают яйца прямо на почву, безо всякой подстилки, но выбирают такие местечки, что яйца совершенно сливаются с ними благодаря своей окраске. Киви откладывает свое непропорционально большое яйцо между корнями папоротников. Самки страусов откладывают яйца в песок, устраивая род общественного гнезда, забота о котором падает на самца. Некоторые из сорных кур зарывают яйца в песок, предоставляя вывод птенцов солнечной теплоте, другие зарывают их в кучи гниющих веществ. Гагары устраивают плавучие гнезда. Голуби довольствуются возведением на деревьях легкого помоста из веток. Береговая ласточка, зимородок вырывают норки, где помещают гнезда в самой отдаленной части такого хода. Ласточки и стрижи лепят гнезда из грязи, а саланганы из комочков быстро затвердевающей на воздухе слюны. В гнездостроении большинства воробьиных слюна играет очень важную роль, так как при помощи ее птица не только размачивает, но и склеивает разные волоконца, стебельки и веточки.

Многие птицы, как иволги, ремеза и др., строят висячие гнезда, прикрепляя их самым различным способом к ветвям и даже отдельным листьям (колибри). Поползни и дятлы гнездятся в дуплах, так называемая печная птица Южной Америки устраивает из глины огромное шаровидное гнездо на корнях мангровых деревьев. Многие птицы, как грачи, розовые скворцы, щурки, гнездятся колониально, но особенно замечателен в этом отношении южноафриканский общественный ткач. Последний строит на акациях гнездо рядом с гнездом, наваливая огромную кучу растительного материала, под которым, наконец, дерево рушится. Замечательные австралийские беседковые птицы устраивают беседки (Ptilorhynchus, Chlamydera, Sericulus), куда самцы сходятся, чтобы привлечь к себе самок, другие (Amblyornis — Новая Гвинея) с той же целью устраивают сады. Обыкновенная кукушка представляет собой любопытный пример паразитизма, так как несёт яйца в гнёздах других птиц.

Гнездование характеризует собой в жизни птиц один из самых важных периодов, так называемый брачный, то есть период спаривания самца с самкой, устройства гнезда, вывода и воспитания молодых. Большинство птиц гнездится в течение года один раз, многие по два и более. Перелётные птицы на зимовках не гнездятся. Спаривание сопровождается пением самцов, а у полигамических птиц, каковы, например, тетерева, так называемым токованием. Последним названием определяется собрание многих самцов на одном месте, токовище, где они состязаются друг с другом из-за обладания самками. Часто токование сопровождается ожесточенными битвами соперников. Нормально у полигамических птиц, что самец не принимает участия в воспитании детей. Напротив, у моногамов он всецело разделяет заботы самки.

Когда дети выведены и воспитаны, птицы приступают к линьке, то есть к смене старых перьев на новые. Однако, многие дневные хищники линяют среди зимы; у крупных орлов линька длится круглый год, прекращаясь только на время брачного периода. Большинство птиц линяет раз в год, однако, многие линяют дважды и некоторые даже три раза, хотя полная линька бывает только раз в год, а вторая и третья имеют лишь частичное значение. Маховые и рулевые перья при линьке выпадают попарно, благодаря чему правильность движений не нарушается. У большинства птиц птенцовые маховые перья не меняются в течение года, и полной линьки не бывает столько же времени. Но у куриных, начинающих летать очень рано, птенцовые маховые быстро изнашиваются и рано заменяются новыми. Утиные птицы, каковы утки, гуси, лебеди, утрачивают сразу маховые и потому долгое время не могут летать. Кроме того, ярко окрашенные самцы утиных обыкновенно переменяют и мелкое перо, надевая на несколько недель невзрачный наряд, сходный с нарядом самок. Осенью же, когда маховые вырастут и окрепнут, селезни вторичной линькой только мелкого пера надевают пёстрый брачный наряд. В связи с дополнительной линькой стоит развитие у самцов украшающих перьев брачного наряда. Впрочем, иногда самцы приобретают брачный наряд естественной перекраской старых перьев. При линьке у многих птиц сменяются не одни перья: у белых куропаток изменяется длина когтей, у чечеток длина рогового чехла клюва, у некоторых чистиков линяют роговые оболочки клюва.

 Размножение

Характерная черта размножения птиц — яйцекладка. Яйцеклетка птиц увеличивается и превращается в яйцо, которое отличается большим размером и содержит запас питательных веществ, необходимый для развития зародыша. Половые органы птиц расположены внутри, открываясь напрямую в клоаку. Оплодотворение происходит внутри, после яйцекладки для продолжения развития зародышу необходимо тепло, поэтому родители согревают его теплом своего тела на протяжении нескольких недель или даже месяцев. В зависимости от продолжительности и сложности эмбрионального развития, птицы подразделяются на два класса — выводковые и птенцовые :

* Выводковые птицы — птицы, птенцы которых вылупляются из яйца вполне сформированными, одетыми пухом и способными отыскивать корм. Они тут же покидают гнездо, хотя ещё долгое время следуют за своими родителями, которые их защищают и помогают отыскивать корм.
* Птенцовые птицы — птицы, птенцы которых вылупляются из яйца несформированными, голыми, слепыми и беспомощными. Они долго остаются в гнезде. Родители не только защищают их, но также и кормят из клюва.
* Полувыводковые птицы — смешанный тип развития, при котором птенцы появляются отчасти сформированными, но долгое время остаются в гнезде и получают пищу от родителей.

 2.2 Анализ видового состава птиц леса

Исследования были проведены во время прохождения полевой практики по зоологии позвоночных. В проведении работы нам помогала Вознийчук Ольга Петровна- наш научный руководитель.В результате исследований нами был выявлен следующий фаунистический состав птиц:

 Отряд Воробьинообразные (Parseriformey); Семейство Славковые (Syeviidae); Вид Славка серая (Syevia communis). В кустарниках, преимущественно по опушкам лесов, гнездится славка серая. Встречается она в перелеске лесных массивов, но больше по просветленным участкам. Песня ее, ровная по силе звуков, нежная, без пауз. Во время пения никогда не взлетает. Весной прилетает сравнительно поздно в апреле-мае. Сразу по прилету самцы начинают петь. Пение очень звучное, нежное несложное, типичное для славок «говорок», однообразное и очень продолжительное, благодаря чему садовая славка составляет основной фон лесного хора. Садовая славка имеет длину тела 150 мм, хвоста 60-65 мм, крылья 70-80 мм. У взрослого самца лоб и темя коричневые, затылок и шея и надхвостье серые, остальная часть оперения спинной стороны тела оливково-бурая. Маховые и рулевые перья буроватого цвета. Брюшная сторона сероватая с охристым оттенком по бокам. Самка имеет рыжевато-бурую шапочку и более бурую окраску верхней и нижней стороны тела. Клюв длиной 12-15 мм, темно- розовый, ноги свинцово-серые. Глаза светло-карие. В целом телосложение этой птицы тонкое, изящное. Самка несколько мельче самцов. Постройка гнезда продолжается 6-11 дней. Помещает гнездо в кустах или на молодых деревьях, на нижних ветвях высоких деревьев, в зарослях крапивы, иногда на земле. Гнездо никогда не заплетается за стебли или ветви, а как бы втискивается между ними и опирается на них. Гнездо имеет форму глубокой чаши, рыхло сплетенной из сухих стеблей трав. Внутренний слой сделан их более жестких материалов—корешков и конского волоса. Размеры гнезда: диаметр лотка 5-6 см, глубина лотка 2,5-5 см. В году две кладки: первая содержит обычно 5 яиц, вторая—4. окраска яиц изменчива. Чаще она серо-зеленая с коричневыми или сероватыми пятнышками. Размеры яиц 18-22\*13-16 мм. Насиживают два родителя в течении 11-12 дней. Птенцы вылупляются в разных числах июня. Вторая кладка бывает в конце июня начале июля. Питается серая славка насекомыми и лишь в конце лета кормится плодами крушины, бузины, бересклета. Из насекомых главным образом поедает жуков и гусениц, питающихся листьями и плодами деревьев и кустарников, например, долгоносиков. При массовом поедании какого-либо вредителя садовая славка вместе с другими птицами действительно его уничтожает. Отлет начинается в августе и продолжается до середины октября. Распространены в Европе и в Азии. В России—на севере, до Архангельска, на востоке—до Алтая, на юге—до Закавказья. Зимует в тропической и южной Африке.

 Отряд Воробьинообразные (Parseriformey);Семейство Вьюрковые (Fringillidae); Вид зяблик (Pringilla coclebs). Почти в любом лесу можно встретить зяблика. Птичка эта поменьше воробья, массой 20-28 г. Самца легко узнать по характерному красивому оперению: лоб черный, верх головы каштановый с розоватым оттенком. Спина каштановая с серовато- зелеными узкими окаймленными перьями. Поясница зеленая. Зяблик едва ли не самая многочисленная птица наших лесов. Встречается во всех типах лесов, в садах и парках, он предпочитает участки смешанного леса, их негустые ельнички. Глухих, заросших мест избегает, так как часто опускаются за кормом на землю. Зяблика нетрудно обнаружить по сменной звуковой песне, по резкому, похожему на крик большой синицы пиньканью («пинь-пинь-пинь), по так называемому «рюму»-ретмично повторяющемуся звуку в роде « рю…рю…рю…». Чаще всего рюмит зяблик по вечерам при заходе солнца или в пасмурную погоду. Весной зяблики прилетают рано, причем самцы прибывают на несколько дней раньше самок. В северных частях ареала они прилетают во второй половине апреля, в южных—начиная с конца февраля и первых чисел марта. К постройке гнезда зяблики приступают примерно через месяц после прилета. Строит его одна самка в течение 6-7 дней, самец помогает ей, принося строительный материал. Располагается оно всегда на деревьях, на высоте от 1,5 до 15 м, чаще 2-4 м от земли. Гнездо искусно сооружено. Оно имеет вид глубокой чаши с плотными стенками, сделанными из сухих травинок, прутиков и стебельков мха. Снаружи гнездо обмуровывается лишайниками тонкими, пленками древесины или кусочками коры того дерева, на котором его помещают. Лоток изнутри выстилается паутиной, конским волосом, шерстью, перьями, растительным пухом. Помещается гнездо в развилке ствола или на горизонтальном суку в некотором отдалении от ствола. Размеры гнезда: диаметр лотка 5-7 см, его глубина—3,5 см, высота—5-8 см. У зяблика бывают две кладки в лето. Первая кладка на юге ареала бывает примерно в середине апреля, на севере в мая. Вторая кладка не ранее первой половины июля. Первая содержит 4-7 яиц, с темными пятнышками, во второй кладке яиц меньше. Размеры яиц 17х22—13,7х15 мм. Насиживает одна самка 12-13 дней, самец изредка сменяет ее. Почти столько времени длится выкармливание птенцов, в котором принимает участие самец. Первые дни взрослые продолжают подкармливать летних молодых, но затем оставляют их и приступают ко второй кладке. К сентябрю заканчивается линька и начинается осенний отлет, который продолжается в октябре и ноябре. Зяблики преимущественно зерноядные птицы, питаются семенами различных древесных и кустарниковых пород, сорняков и других растений. Истребляет вредных насекомых, что имеет большое значение в сельском хозяйстве. Зяблик встречается в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке. Населяет леса, тундры, горы, культурные ландшафты.

 Отряд Воробьинообразные (Parseriformey); Семейство Вьюрковые (Fringillidae); Вид Зеленушка обыкновенная (Cheoris choloris). Охотно гнездится по опушкам хвойных и лиственных лесов, предпочитает густые заросли кустарников и деревья с густой кроной. Эта птичка избегает обширных лесных массивов, а также больших кустарниковых зарослей, образующих чащи. Часто селится в садах, парках, скверах, в пойменных рощах с кустарником. Зеленушка размером с воробья, массой 20-28 г. От других вьюрковых ее легко отличить по массивному, правильной формы клюву, яркому желтому брюшку. При полете она издает звуки « ты, ты, ты…», «р-э-эй-ли», или «ню-й». Характерен конец несложной коротенькой песенки, представляющей собой как бы урчащий и растянутый возглас: «итжж…» Возвращаясь с юга в апреле и вскоре разбиваются на пары. В это время можно наблюдать токующие полеты самцов. Самцы садятся на вершины деревьев, громко поют и временами с нее взлетают в воздух, где, распустив крылья и хвост, некоторое время парят планирующим полетом, а затем приземляются на тоже место, либо на вершину другого дерева. После спариваются пары зеленушек выбирают подходящее место и приступают к постройке гнезда. Строит одна самка, а самец изредка помогает ей. Гнездо располагается на ветвях деревьев на высоте не более 2,5 м. В подходящих местах зеленушка селится колониями, и на одной елке можно найти 2-3 гнезда. Гнезда голенообразные, с глубоким лотком, сделано довольно грубо и рыхло из стебельков, корешков, травинок; снаружи в стенке можно увидеть мох. Лоток выстилается мягкими травинками, конским волосом, перьями. Размеры гнезда: диаметр лотка 7,5-12 см, глубина лотка 4,5-5 см. Гнездо обычно грязное т.к. с появлением птенцов края его обрастают пометом, который родители не уносят. Кладка из 4-6 сливочно-белых яиц с крапинками. Размер яиц 18х24—12х16мм. Кладок у зеленушки обычно бывает две. Первая—в конце апреля, вторая в первой половине июля. Вторая кладка бывает далеко не у всех птиц. Насиживает одна самка, самец находится поблизости. Продолжительность насиживания 12-14 дней, вскармливание длится 13-14 дней, иногда до 17. вскармливают птенцов оба родителя. Вылетевших птенцов некоторое время продолжают еще кормить преимущественно самец. Через неделю молодые хором поют и переходят к самостоятельному образу жизни. Вскоре они объединяются по несколько выводков в стайки из 10-15 птиц и кочуют вблизи места вывода. После второго вывода стайки зеленушек увеличиваются до 30-35 особей и переходят к кочевому образу жизни, удаляясь от гнездовых мест. Во время кочевания они посещают опушки, поля, огороды, иногда делают налеты на посевы конопли и подсолнечника. постепенно к сентябрю также кочевки птиц удлиняются и с наступлением осени превращаются в перелет к южным зимовкам. Кормится зеленушка на земле в низких ветках кустарников и бурьяне. Поедают они как растительный так и животный корм. Летом они кормятся в основном насекомыми—жуками, муравьями; во второй половине лета—ягодами и семенами растений.

 Отряд Воробьинообразные (Parseriformey); Семейство Трясогузковые (Motacielidae); Вид Лесной конёк (Anthus tririaeis). Гнездящаяся и перелетная птица. Небольшая по размерам сходная с воробьем, но более стройная. Длина лесного конька 160-180 мм, масса 21-23г. Средних размеров, клюв тонкий, заостренный на конце; ноги тонкие, хорошо приспособленные к беганию по земле. От остальных коньков отличается сильно загнутым когтем заднего пальца. Окраска скромная. Спинная сторона тела желтовато-серая с темными пятнами. Брюшная сторона ржавчато-желтая с черно бурыми продольными пятнами на зобе и груди. Слабовырезанный хвост черновато-бурый, со светлой каемкой по наружному краю. Крылья буроватые с темными и светлыми пестрянками. Половой диморфизм в окраске не выражен. В центральной части ареала лесной конек встречается в апреле. Сразу после прилета птицы занимают свои характерные гнездовые места: всевозможные равнинные и горные леса. Вскоре после прилета можно услышать очень характерную громкую песню и увидеть токовый полет лесного конька. Поющий самец сидит обыкновенно на ветке где-нибудь под самой макушкой большого, стоящего несколько обособленно дерева. Едва начав песню, он взлетает и, трепеща крылышками, поднимается довольно высоко, достигнув пика, изменяет песню и начинает спускаться вниз, планируя на широко расставленных крыльях и приземлятся на ветку, с которой взлетает. Здесь птичка звонкой трелью и заканчивает свою песню. Свое несложное, но очень аккуратоное гнездо лесной конек устраивает на земле, около пней или кочек, под бурьяном на лесных полянах. Чашеобразной формы гнездо свито из сухих стеблей растений, более крупных в наружных стенках и более мелкие во внутренних. Подстилка в гнезде отсутствует. В сезоне бывает две кладки: в первой обычно 5 яиц, во второй чаще 4. Окраска изменчива. Насиживание продолжается 10-12 дней. Примерно столько же времени проводят в гнезде и птенцы. В течении недели самец и самка докармливают их вне гнезда. Большую часть своей добычи они ловят на хорошо освещенных местах: ее составляют равнокрылые, гусеницы, жуки, реже мухи, перепончатокрылые. Эта перелетная птица зимует в приземноморских странах Западной Европы, в передней Азии, на Индостане, а Центральной Африке и ее северных областях.

 Отряд Воробьинообразные (Passeriformer); Семейство Овсянниковые (Emberisidae); Вид Овсянка обыкновенная (Emberisa Citrinella). Подходя к опушке леса, поросшей кустарником и одиноким мелкими соснами или небольшими лиственными деревьями, можно услышать монотонную, немного грустную песенку, довольно близко передаваемая словами: « зинь-зинь-зинь…» желтогрудый певец с длинным хвостом, птичку с калиновой грудью, нетрудно заметить и по продольным полосам, поясница и надхвостья рыжие. Самка окрашена более тускло. Излюбленные места гнездования овсянки—это молодые зарастающие вырубки, преимущественно хвойные поросли и солнечные опушки в близи полей. Нередко гнездятся в разреженных участках леса, окраинах садов. К размножению овсянка приступает довольно рано, развивается на пары в апреле. Гнезда строят на земле, или редко на молодых пнях. Гнездо чашеобразной формы, рыхлое и небрежно свитое из сухих стебельков злаков, их метелок, колосков, мха, лишайников. Лоток выстлан корешками и конским волосом. Кладка из 4-6 яиц белых или сероватых с фиолетовым или розовым оттенком, то равномерно, то в виде венчика на тупом конце испещренных тонкими жилками, завитками и запятинами ржаво-бурого цвета. Размер яиц 19х23—15х18мм. В течении лета овсяницы успевают сделать две кладки. В средней полосе страны к насиживанию первой кладки они приступают в конце апреля, начале мая. Насиживает самка, и лишь ненадолго ее сменяет самец. Срок насиживания 12-14 дней. Выкармливают птенцов оба родителя. Птенцы вылетают из гнезда в конце мая начале июня, на 9-10 день жизни. Нередко они покидают гнездо, еще не имея по настоящему летать. Вторая кладка и вывод птенцов приходится на июнь-июль. По окончании размножения овсянки приступают к линьке, после которой они собираются в стайки, тяготеющие к лесным опушкам, особенно граничащих с полями. На последние они вылетают, кормятся на участке сжатого хлеба, проса, гречихи. С наступление холодов стайки овсянок откочевывают южнее, а на их место продвигаются более северные особи. Эта смена происходит незаметно. зимующие овсянки держатся преимущественно у поселений человека, близь жилья, где находят достаточно корма. В холодное время года овсянки питаются семенами сорняков и культурных растений, утерянных при сборе урожая. Летом поедают главным образом насекомых и зеленые поросли дикорастущих трав, чем приносят пользу.

Отряд Воробьинообразные (Passeriformer); Семейство Синицевые (Paridae); Вид Синица большая (Parus major). Весьма обычная в лиственных лесах птица. Из всех птиц она самая заметная и крупная. Окраска весьма характерная: ярко-желтая грудь с продольно черной полоской. Синица оседлая птица, и лишь частично она кочует. Весной возвращается на места гнездования во второй половине февраля—начале марта. В это время самцы поят однообразную, но не лишенную приятности, звонкую песню. Песня часто сменяется весной, она состоит из 3х звенящих словцов, повторяющихся много раз: «ци-щи-фи…» или «ги-ги-ку…». Очень часто они кричат «пили-пили- пили», но иногда, особенно при перекличке, разнообразит «фю-фюить-тарр…» или «гиу-молю-лю…» как бы жалобно. Селятся птицы в самых разнообразных участках древостоя, реже в выгнившей древесине дерева на месте выпавших сучков за отставшей корой. Как правило, гнезда устраивают в дуплах дятлов. В искусственных гнездах поселяются охотно. Строят гнездо обе птицы, в течении 4-7 дней. Строят обычно из тонких веточек, корешков, сухих стебельков трав, мха, пуха, перьев. В течении сезона размножения, обычно бывает две кладки: первая состоит из 9-15 яиц, вторая из 7-11 яиц в июле. Яйца белые, слегка блестящие с большим количеством красновато-коричневых пятен, насиживает только самка в течении 13-14 дней. Самец лишь изредка приносит ей корм. Вылупившихся птенцов в течении 3-5 дней кормит исключительно самец. Самка в это время отогревает птенцов. Птенцы остаются в гнезде 20 дней. Во второй половине июля, можно увидеть семейки, кочующие по опушкам леса, по кустарникам, в поймах рек. В зимнюю пору синицы становятся особенно заметны в населенных пунктах. Объединившись в стаи с другими видами синиц и корольков, которые широко кочуют. Большая синица—всеядная птица. Летом основу ее питания составляют яйца, гусеницы и взрослые особи бабочек, жуки, пауки. Осенью равнокрылые, охотно потребляют ягоды и плоды. Зимой основу питания составляют семена растений и яйца бабочек. Распространены в Европе, Северной Африке, Азии.

Отряд Воробьинообразные (Passeriformer); Семейство Дроздовые — Turdidae; Вид Дрозд-рябинник — Tardus pilaris. Крупный дрозд, верх головы и надхвостье голубовато-серые, брюшко и крыло снизу белые, спина каштаново-бурая, крылья и хвост темные, грудь и бока охристые с черными пестринами.
Громкий треск “тра-ра-ра-ра...” и характерное взвизгивание. Пение рябинника не отличается музыкальностью, оно очень сходно со скрипотней белобровика, но громче и, пожалуй, еще торопливее
Местообитания. Обитает в светлых лесах и парках.
Питается дождевыми червями, моллюсками, насекомыми.
 В выборе гнездовых мест рябинник не очень разборчив. Он гнездится как в лиственных, так и хвойных лесах, но преимущественно в светлых, близ полян, опушек, вырубок, речных долин, а в более населенных местах. Гнездятся рябинники одиночно, иногда колониями. Колонию из нескольких гнезд, близко расположенных одно от другого, можно встретить среди мелких елочек, образующих подрост в лиственном лесу. Гнездо располагает чаще всего между двумя боковыми сучьями, близко отходящими от главного ствола, иногда в развилке ветвей, редко на высоте 5-6 м.
Строительный материал гнезда. Гнездо сделано их сухих стеблей травы. Края его и основание очень прочно сцементированы землей. Внутренняя подстилка мягкая, из размочаленных древесных волокон и стебельков.
 Гнездо чашеобразной формы. Постройка крупнее, чем у певчего дрозда и белобровика, но чуть мельче, чем у дерябы. Диаметр гнезда 130-200 мм, высота гнезда 90-180 мм, диаметр лотка 100-120 мм, глубина лотка 60-70 мм, толщина стенок 20-30 мм, толщина дна 20-40 мм.
Особенности кладки. Кладка из 5-6, иногда 7 зеленоватых с густыми рыжеватыми крапинками яиц. Размеры яиц: 26-32\*19-24 мм.
 Прилет начинается рано, с конца марта — начала апреля. В апреле птицы строят гнезда, и во второй половине этого месяца приступают к насиживанию яиц. В первой половине мая начинают появляться птенцы, а в конце мая — начале июня происходит массовый вылет их из гнезд. В июне рябинники приступают ко второй кладке, число яиц в которой редко бывает больше 4. Отлетают поздно, в ноябре, а в годы урожая рябины отдельные стаи задерживаются в средней полосе до декабря и даже января.
 Распространен от западных границ России на восток до рек Алдан и Витим, а также на Сахалине повсюду по лесной и лесостепной зонам.
 Зимой кочует в основном по югу страны, в последние годы большие стаи рябинников нередко зимуют в парках и скверах городов Европейской части России.

Во время исследования нами было обнаружено 2 гнезда дрозда-рябинника: одно с птенцами, другое с яйцами. В последнем было 4 яйца, а в первом- 3 птенца. И мы решили посвятить один день наблюдению за гнездом с птенцами.

Наблюдение началось в 10.35 утра. В 10.55 прилетел родитель-самка и покормила птенцов. Кормила она гусеницами, червяками и моллюсками. Птенцы довольно шустрые, один из них постоянно пытался вылезти из гнезда(видимо он был старше остальных), на их голове сохранились остатки пуха, в оперении птенцов выражены коричневые пятна на сером окрасе. За пищей самка улетала недалеко и возвращалась постоянно с одной стороны, во время кормления она успевала чистить гнездо. В 15.30 старший птенец выбрался из гнезда и слетел на рядом стоящую ель. Через 20 минут (за это время птенцы перекликивались) с гнезда слетел 2 птенец и приземлился на траву, еще через 20 минут слетел последний. Минут через 30 прилетела их мать, клича она их собрала и увела в глубь леса. За время наблюдения мать птенцов прилетела 16 раз. Мы выяснили что за ними ухаживала она одна и, не смотря на это она их вырастила. Гнездо находилось на соманной березе на высоте 5-6 м.

Глава 3. Значение птиц. Влияние антропогенного фактора

3.1 Практическое значение птиц

    Большинство видов птиц в течение всего года, и особенно в весенне-летний сезон, питается почти исключительно насекомыми, их яйцами и личинками, уничтожая их в больших количествах. Этим они приносят большую пользу сельскому и лесному хозяйству. Наибольшее количество вредителей птицы поедают в период выкармливания своих детенышей-птенцов.
    Птицы очень прожорливы. Если бы человек обладал таким же аппетитом, то съедал бы ежедневно около 40 кг пищи. При изучении питания грачей в Сибири было установлено, что стая грачей, состоящая из трех тысяч особей, за одно лето уничтожает 24,5 миллиона проволочников — личинок одного из самых опасных вредителей наших полей. Поедая вредных насекомых и других беспозвоночных, грачи приносят большую пользу, но иногда так сильно повреждают посевы пшеницы и кукурузы, что приходится вновь проводить сев этих культур. Однако замечено, что эта птица не любит летать за кормом слишком далеко от своих гнезд, предпочитая искать пищу поближе.
    Зерноядные птицы охотно кормятся на полях и огородах, поедая огромное количество семян сорных растений, падалицу, а в гнездовой период и различных вредных насекомых. Например, в период выкармливания птенцов пища коноплянок и щеглов состоит на 84% из насекомых и их личинок. Перед вылетом молодняка из гнезда доля семян растений в их «меню» возрастает.
В весенне-летний период в рацион полевых воробьев входят насекомые из 6 отрядов и 14 семейств, а также семена растений из 5 семейств. Животные корма в пище воробьев составляют 78,4%, а растительные, главным образом семена,—21,7%. Как видим, полевые воробьи в этот период очень полезны истреблением вредителей (долгоносиков, гусениц совок, саранчовых и др.), но как только зерновые культуры достигают стадии молочной спелости, они переходят кормиться на поля и наносят ощутимый вред урожаю этих культур.
Большую помощь оказывают в борьбе с вредителями также дневные хищные птицы, совы и некото-рые другие. Почти все виды дневных хищных птиц (пустельга, коршун, лунь и др.) питаются в основном мышевидными грызунами, отчасти крупными насекомыми. Так, по некоторым данным, пара балобанов в гнездовой период уничтожает до 1 тыс. сусликов.
  Дрозды приносят много пользы. Весной и летом, питаются почти исключительно насекомыми. Выкармливая птенцов, уничтожают особенно много насекомых. Достаточно сказать, что певчие дрозды на протяжении примерно двух недель прилетают в гнездо ежедневно раз по 200 и каждый раз приносят по нескольку насекомых. Дроздята, вышедшие из гнезда, еще недели две на попечении родителей, которые все это время продолжают так же интенсивно работать. Но и в дальнейшем, когда птицы переходят на растительный корм, их полезная деятельность продолжается: они распространяют семена растений.

   Итак, большинство птиц приносит несомненную пользу, но иногда они питаются и полезными для человека организмами. Пеночка, собирая мелких гусениц с листвы фруктовых деревьев, несомненно, помогает нам в борьбе с вредными насекомыми, но она не упустит случая воспользоваться и пауком, который истребляет вредных насекомых. Ласточки и мухоловки во множестве истребляют вредных мух и комаров, но поедают также попавшихся им наездников, которые питаются вредными гусеницами бабочек.
    Как показывают многочисленные наблюдения, птицы исключительно полезны для человека и являются важным звеном в поддержании «равновесия» в природе. Поэтому ставить вопрос о полном истреблении какого-нибудь вида, приносящего вред, нельзя. Речь может идти только о регулировании его численности в той или другой местности на основе тщательного изучения экологии «вредного» вида в конкретных условиях.

3.2 Влияние антропогенного фактора на фауну птиц

Выделяют четыре основные группы эволюционно значимых факторов антропогенного влияния на биоту: снижение природного биологического разнообразия в результате антропогенно обусловленного вымирания видов, изменение структуры сообществ биоты и появление «вакантных лицензий»- то есть свободных, неиспользуемых источников энергии и вещества, увеличение темпов и масштабов «перемешивания видов», увеличение общего мутагенного воздействия на генофонд природной биоты. Сокращение природного разнообразия в настоящее время принимает катастрофические масштабы- достаточно указать, что около 30% всех лесных сообществ и 40% травянистых биомов планеты уже трансформировано человеком в сельскохозяйственные земли. Учитывая общеэкологическое «правило 10%», которое является ведущим фактором ограничения числа уровней в трофических пирамидах сокращение площади естественных природных сообществ для видов наземных позвоночных эквивалентно сокращению энергии низших трофических уровней. Таким образом, глубокая трансформация более 25-30% площади природных сообществ региона приводит к тому, что виды наземных позвоночных, занимающих верхние трофические уровни, а также крупные виды-фитофаги переходят в разряд исчезающих.

При рассмотрении путей влияния на отдельные виды выделяют следующие: непосредственное истребление, пожары, животноводство, сенокошение, земледелие, орошение и гидростроительство, рубка леса, постройки человека, а также транспорт и пути сообщения, применение инсектицидов при подавлении очагов размножения вредителей растений - все это по разному влияет на фауну птиц.

Заключение

В результате исследований был выявлен следующий фаунистический состав птиц Усть -Коксинского района с. Катанда.

 Тип Хордовые — Chordata; Подтип Позвоночные — Vertebrata; Надкласс Четвероногие — Tetrapoda; Класс Птицы — Aves; Отряд Воробьинообразные — Passeriformes; Семейство Трясогузковые — Motacillidae; Вид Конек лесной — Anthus frivialis; Семейство Дроздовые — Turdidae; Вид Дрозд-рябинник — Tardus pilaris; Семейство Славковые — Sylvidae ; Вид Славка серая — Sylvia communis; Семейство Синициевые — Paridae; Вид Синица большая — Parus major; Семейство Овсянковые — Emberizidae; Вид Овсянка обыкновенная — Emberiza citrintlla; Семейство Вьюрковые — Fringillidae Вид Зеленушка — Chloris chloris; Вид Зяблик — Fringilla coelebs.

Был изучен фактор антропогенного влияния. Проблема сохронения биологического разнообразия на современном этапе становится одной из наиболее социально значимых. Это обусловлено тем, что в результате хозяйственной деятельности человека происходят глобальные изменения структуры экосистем, многие виды растений и животных становятся редкими или уже исчезнувшими. Результаты многочисленных исследований наглядно демонстрируют, что при различных формах антропогенного вмешательства уменьшается видовое разнообразие сообществ. Сохранение разнообразия животного мира является одним из условий поддержания устойчивости среды обитания человека как биологического вида.

1. Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 6, М., 1954.
2. Бёме Р.Л., Флинт В.Е. Пятиязычный словарь названий животных. Птицы. Латинский-русский-английский-немецкий-французский. — М.: Русский язык, 1994. — 845 с.
3. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М. С. Гилярова. — 2-е изд., исправл. — М.: Большая российская энциклопедия, 1995.
4. Дементьев Г. П. Птицы. — М.—Л., 1940.
5. Карташёв Н. Н. Систематика птиц. Учебное пособие для университетов. — М.: Высшая школа, 1974.
6. Птицы Советского Союза / Под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова. — М.: Советская наука, 1954. – Т.5.6.
7. Frank Gill Птицы мира: Рекомендованные английские названия = Birds of the World: Recommended English Names. — Princeton: Princeton University Press, 2006. — 272 с.
8. Владимир Бейчек, Карл Штястны Птицы. Иллюстрированная энциклопедия. — Москва: Лабиринт-пресс, 2004. — С. 69. — 289 с.
9. П.Френсис Птицы. Полная иллюстрированная энциклопедия. — Москва: АСТ - Дорлинг Киндерсли, 2008. — 512 с. — (Дорлинг Киндерсли).
10. Борейко В. Е., Грищенко В. Н. Птицы: Т. 2 // Экологические традиции, поверья, религиозные воззрения славянских и других народов / В. Е. Борейко, В. Н. Грищенко; Киевский эколого-культурный центр, Киев; Центр охраны дикой природы, Москва. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — К., 1999. — 172 с. — (Сер. Природоохранная пропаганда. — Вып. 12).
11. Жизнь животных. Энциклопедия в шести томах. Том 5. (Птицы). Общая редакция члена-корреспондента АН СССР профессора Л.А.Зенкевича. — Москва: Просвещение, 1970. — 612 стр.
12. Зеленин Д. К. Увековеченный А. С. Пушкиным русский народный обычай выпускать весною на волю птиц // Избранные труды. Статьи по духовной культуре 1934—1954 / Д. К. Зеленин. — М.: Индрик, 2004. — С. 237—242.
13. Прам Р., Баш А. Динозавры или птицы: кто оперился первым? // В мире науки. — 2003. — № 7. (Статья об эволюционном происхождении перьев.)
14. Птицы Советского Союза: В 6 т. / Под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова. — М.: Советская наука, 1951—1954.
15. Травина И. Живая радуга // Вокруг света. — 2004. — № 7 (2766). (Популярная статья о перьях).