

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.
ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

АРЕАЛ И ПОДВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЫСИ ОБЫКНОВЕННОЙ (LYNX LYNX)

Гусакова И.Е., студент 4 курса бакалавриата, факультет природопользования
Научный руководитель: Чикачёв Р.А., старший преподаватель кафедры биологии и
охотоведения

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

e-mail: irishka.lp@mail.ru

Ключевые слова: Рысь, ареал, подвиды, систематика, морфологические особенности.

Аннотация: В статье проведен анализ ареала обыкновенной, или евроазиатской рыси. (*Lynx lynx* L, 1758). Картографически выделена территория обитания каждого выделенного подвида, а также описаны их морфологические особенности.

Обыкновенная, или Евроазиатская рысь (*Lynxlynx*L, 1758) является представителем отряда хищных (*Carnivora*), рода рысей (*Lynx*) семейства кошачьих (*Felidae*). Представляет собой типичную крупную кошку, которая является наиболее крупной в своём роде. Длина тела у самцов 74.0-106.0 см, самок – 67.0 – 99.0 см. Масса самцов от 15 до 23 кг (до 35 кг), масса самок 7.2 – 21.5 кг.

В настоящее время существует ряд работ по систематическому описанию рыси обыкновенной. Каждый из них по-разному выделяет подвиды рыси. Аристов А.А. выделяет следующие подвиды: 1-*L.L.lynx* (Linnaeus, 1758) – европейская рысь. Размеры средние. мех средней пышности, окраска рыжеватая со слабым пятнистым рисунком. Распространение: европейская часть бывшего СССР, Урал и Западная Сибирь; Северная и Средняя Европа. 2 - *L.l.wardi* (Lydekker, 1904) – алтайская рысь. Размеры крупные. мех очень пышный и густой, окраска бледная, сероватая, обычно без пятен. Распространение: Алтай, Восточная Сибирь на юг до Забайкалья и Станового хребта; Монголия. 3 - *L.l.stroganovi* (Нерпер, 1969) – амурская рысь. Размеры мельче. мех пышный и густой, светлый, серовато-рыжий, иногда с неясными мелкими пятнами. Распространение: Приамурье, Приморье, Сахалин; Северо-Восточный Китай. 4 - *L.l.isabellina* (Blyth, 1847) – туркестанская рысь. Размеры средние. мех пышный, густой; зимой окраска светлая однотонная, буроватая или серая; пятна почти не выражены. Распространение: горы Средней Азии, кроме Копетдага. 5-*L.l.dinniki* (Satunin, 1915) – кавказская рысь. Размеры крупные, мех рыжий или каштаново-рыжий с яркими пятнами. Распространение: Карпаты, Кавказ; Балканский полуостров, Турция, Северный Иран [1].

И.М. Громов в отличие от Аристова А.А. выделяет 3 подвида: 1-*F.l.lynx.L* (1758) включая *F.L.orientalis*, Satunin (1905) – обыкновенная рысь. Сравнительно мелкая. Окраска весьма изменчива; преобладают особи с резко выраженным узором из пятен и полос. Распространение: Западная Европа, европейская часть СССР, Кавказ, большая часть Сибири, Алтай; 2-*F.l.isabellina*, Blyth (1874) – Бледная или центральноазиатская рысь. Размеры несколько крупнее обыкновенной рыси. Окраска зимнего меха бледная, буровато-белесая, обычно без пятен. Распространение: горы Средней и Центральной Азии, Дальний Восток (?) – вопрос стоит у Громова; 3-*F.l. wrangeli*, Ognev (1928) – Восточносибирская рысь (включая *F.L.kozlovi* (Fetisov 1950) и *F.l.neglectus* Stroganov (1962). Отличается от обыкновенной рыси значительно более крупным и массивным черепом, с сильными скуловыми дугами и заглазничными отростками. От бледно рыси отличается формой скуловых дуг и носового отверстия, а также более мелкими барабанными камерами. Преобладает одноцветная, серо-белесая окраска. Распространение: северная Якутия, бассейн р. Колымы и Анадыря [3].

По Строганову С.У. 5 подвидов: 1-L.L.lynx (Linnaeus, 1758) – обыкновенная; 2-L.l.wardi (Lydekker, 1904) – алтайская; 3-L.l.kozlovi (Fetisov, 1950) – байкальская; 4-L.l.wrangeli, Ognev (1928) – восточносибирская; 5-L.l.neglectussubsp. N. – дальневосточная [4].

Гептнер В.Г. указывает 11 подвидов: 1-Lynx lynx balcanica (Bures, 1941). 2-Lynx lynx martinoi (Miric, 1978) - балканская рысь; 3-Lynx lynx carpathica (Kratochwilet Stollmann, 1963) – карпатская; 4-Lynx lynx dinniki (Satunin, 1915) – кавказская рысь; 5-Lynx lynx isabellinus (Blyth, 1847) – туркестанская рысь; 6-Lynx lynx kozlovi (Fetisov, 1950) – байкальская рысь; 7-Lynx lynx lynx (Linnaeus, 1758) – европейская рысь; 8-Lynx lynx sardiniae (Mola, 1908) – вымерший вид; 9-Lynx lynx stroganovi (Heptner, 1969) – амурская рысь; 10-Lynx lynx wardi (Lydekker, 1904) – алтайская рысь; 11-Lynx lynx wrangeli (Ognev, 1928) – якутская рысь [2].



Рисунок 1 – Ареалы подвидов обыкновенной рыси (Lynx lynx) [5].

На данный момент численность рыси различается от нескольких сотен до нескольких тысяч в зависимости от мест обитания. Одни из крупных популяций находятся на Карпатах (2200 рысей от Чехии до Румынии), в России (90 % популяции рыси) и в Скандинавии (2500 рысей).

Библиографический список

1. Аристов, А.А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие / А.А. Аристов, Г.Ф. Барышников. – СПб., 2001. – 560 с.
2. Гептнер, В.Г. Млекопитающие Советского Союза / В.Г. Гептнер, Н.П. Наумов, П.Б. Юргенсон ; ред. Н.П. Наумов, В.Г. Гептнер. – Москва : Высш. школа, 1967. – Т. 2. – Ч. 1. Морские коровы и хищные. – 1010 с.
3. Громов И.М. 1963. Фауна СССР: Млекопитающие. Определитель млекопитающих. Ч. 2. (Китообразные, Хищные, Ластоногие, Непарнопалые, Парнопалые). М.-Л.: Изд-во АН СССР.с. 643-1100.
4. Строганов, Сергей Ульянович. Звери Сибири [Текст] : Хищные / Акад. наук СССР. Сиб. отд-ние. Биол. ин-т. - Москва : Изд-во Акад. наук СССР, 1962. - 458 с.
5. Подвиды евроазиатской рыси. [Электронный ресурс]. – URL: <https://felidae-g2n.jimdofree.com/lynx/>

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИЗОГО ГОЛУБЯ (*COLUMBA LIVIA*) В Г. БЛАГОВЕЩЕНСК АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Кабатова К.К., студент 4 курса бакалавриата, факультет природопользования

Научный руководитель: Тоушкина А.Ф., старший преподаватель кафедры

биологии и охотоведения

ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

toushkina@mail.ru

Ключевые слова: сизый голубь, численность, синантропность, горд, Благовещенск

Аннотация: в статье обобщены результаты эколого-биологической характеристики сизого голубя в городе Благовещенск. Наиболее высокая численность голубя наблюдается в центральной части города. Так же необходимо отметить увеличение мест гнездования и расселение голубя за счет активного строительства многоэтажных строений на местах ранее занимаемых частными строениями.

Цель нашей работы – изучить эколого-биологическую характеристику сизого голубя (*Columba livia*) в г Благовещенск Амурской области.

Объектом исследования являлась популяция синантропного сизого голубя (*Columba livia*) обитающая в городе Благовещенск.

Сизый голубь *Columba livia* (Gmelin, 1789) относится к роду настоящие голуби *Columba* семейству голубиные *Columbidae* отряду голубеобразные *Columbiformes* [1].

Характер пребывания сизого голубя определяется в условиях города Благовещенск, как гнездящийся оседлый вид [2]. По типу питания сизый голубь фитофаг. По нашим наблюдениям, сизый голубь круглогодично активно посещают устраиваемые для них подкормочные площадки, на которые местные жители постоянно высыпают различные крупы, хлебные изделия и семена подсолнечника. Очень часто голубей можно встретить на крышах домов, карнизах балконов и на деревьях, что непосредственно связано с тем, что по природно-топической принадлежности это птица скально-обрывного комплекса.

Для определения возможного количества голубей в различных зонах нашего города нами проведен учет их численности на трех площадках в разных экологических зонах города Благовещенск. Данные проведенных учетов отражены в таблице.

Таблица – Численность голубя в разных экологических зонах города Благовещенск.

Дата	Номер учетной площадки	Количество особей в одной группе	Всего особей
21 октября 2018 г.	№ 1	8+2+4+1+14+7+2+1+3+3+17+22	84
	№ 2	2+3+2+2+1+3+5+9	27
	№ 3	5+3+1+1+4+6	20
10 февраля 2019 г.	№ 1	21+1+2+1+1+7+1+1+2+2+8+5+9+1+5	67
	№ 2	2+3+1+2+1+4+1	14
	№ 3	2+5+1+1+2	11
30 марта 2019 г.	№ 1	1+19+1+2+1+2+1+2+4+5+2+2+6+2+2+5+3+6+1+1 2	79
	№ 2	3+5+4+6+3+2	23
	№ 3	1+2+1+1+5	10
24 июля 2019г.	№ 1	+36+38+85+89+17+79+65+13+6+24+134+67+116+ 33+35+25	124
	№ 2	6+6+22+20	54
	№ 3	2+3+5+3+3+3+1+2+3+3+1	29

Как видно из таблицы, при сравнении разных экологических зон можно сказать, что наибольшее количество голубей в различные периоды исследований отмечено на площадке № 1 (общественная зона). Для голубей данная территория является максимально комфортным местом обитания в городе, рядом с данной территорией расположены многоэтажные строения, которые обеспечивают их местом гнездования, а на самой площадке всегда прогуливается много людей с детьми, которые постоянно подкармливают голубей.

На площадке № 2 (зона с многоэтажными строениями), здесь есть и места гнездования, и наибольшая численность наблюдается в данной зоне в летний период (период гнездования). В холодный период не всегда достаточна кормовая база.

На территории парка (площадка № 3) отмечается невысокая численность голубей в теплый период года, так как в парке отсутствуют места для гнездования. Данную территорию голуби посещают исключительно для кормления. Здесь отмечается самая низкая численность голубей.

За последние несколько лет в городе Благовещенск увеличиваются территории с многоэтажными застройками, а это означает, что увеличивается и количество мест гнездования голубей и происходит его расселения в те зоны, в которых ранее он практически не обитал (например, пустырь в микрорайоне – сейчас жилой комплекс «Солнечный»). В связи с этим увеличивается, собственно, и численность голубей.

Несмотря на то, что голубей мы можем встретить одиночно или небольшими группами по всей территории города, необходимо отметить, то что здесь есть небольшое количество мест, преимущественно центральная часть, где в разное время происходит концентрация голубей. Нами были определены такие места - площадь им. Ленина, сквер за администрацией Амурской области, площади рядом с магазинами Благовещенск, Универмаг. На одной такой небольшой по размерам площадке можно насчитать одну или несколько групп в каждой из которых от 55 до 110 особей. Такое скопление птиц напрямую зависит от посещаемости данных мест жителями города на прогулках и особенно с детьми. Каждый, искренне жалея голубей обязательно бросает им хотя бы горсть какого-нибудь корма, привлекая тем самым на эти территории все большее и большее количество голубей.

Городское население по-разному относится к голубям, но не стоит забывать, что прямой контакт с этими птицами может быть чреват последствиями, так как голуби являются переносчиками большого числа инфекций и паразитов. Из этого следует, что необходимо проводить мониторинговые исследования по учету численности, с целью своевременного выявления ее повышения и регулирования. Немаловажно отслеживать временную динамику изменения численности, так как это поможет обосновать способы регуляции оптимальной численности птиц – синантропов.

Библиографический список

1. Коблик Е.А. Список птиц Российской Федерации / Е.А. Коблик, Я.А Редькин., В.Ю. Архипов. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 256 с.
2. Сандакова, С.Л. Распределение птиц г. Благовещенск по степени синантропности / С.Л. Сандакова, А.Ф. Тоушкина. – Текст: непосредственный // Экология города: материалы 1-й регион. научн.-практ. конф. городских учреждений и предприятий Амурской области. – Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2017. – С. 270-272.

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ БОЛЬШОЙ ГОРЛИЦЫ (*STREPTOPELIA ORIENTALIS*) В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Мазур Н.Н., студентка 4 курса бакалавриата, факультет природопользования

Научный руководитель: Тоушкин А.А., канд. биол. наук, доцент, заведующий

кафедрой биологии и охотоведения

ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

e-mail: n_mazur@list.ru

Ключевые слова: большая горлица, *Streptopelia orientalis*, птицы, питание, Амурская область.

Аннотация: Большая горлица являются обычным, гнездящимся видом Амурской области. Является перелетным видом. Предпочитает обитать в смешанных лесах, а так же в поймах рек, основными местами питания являются сельскохозяйственные поля.

Большая горлица (*Streptopelia orientalis*) - птица из семейства голубиные. Является одним из представителей диких голубей в Амурской области. Она широко распространена в Европе, Северной Африке, на ближнем Востоке и в Центральной Азии. Она является перелетным видом, зиму проводит в Африке на юге от Сахары [2].

Основу рациона большой горлицы составляют корма животного и растительного происхождения. В питании отмечаются семена различных злаковых, кустарниковых растений, так же горлица поедает мелких моллюсков, дождевых червей и гусениц. Обычно корм собирает на земле вблизи дорог, сельскохозяйственных полей, в поймах рек и на местах водопоя. Большие горлицы собираются в небольшие группы для совершения кормовых кочевок.

Всего нами были взвешены и измерены 11 мышечных желудков большой горлицы. Все птицы были добыты в осенний период. Общая масса всех желудков составила 83,59 грамм.

Далее содержимое было разделено на 3 группы: пища растительного и животного происхождения и гастролиты (табл. 1). Для определения видов растительной пищи использовался определитель [1].

Таблица 1 - Масса содержимого желудков

Вид пищи	Масса, г	Содержимое в %
Растительная пища	49,4	89%
Пища животного происхождения	0,3	1%
Гастролиты	5,73	10%

При изучении органов пищеварения большой горлицы было установлено, что основу рациона составляют корма растительного происхождения - 69% от массы содержимого желудков.

Основными видами растительной пищи являются: пшеница, ежовик обыкновенный, овес, семена лопуха, семена лиственницы, семена осоки уссурийской, семена сои, так же были обнаружены зеленые части лиственницы (рис. 1).

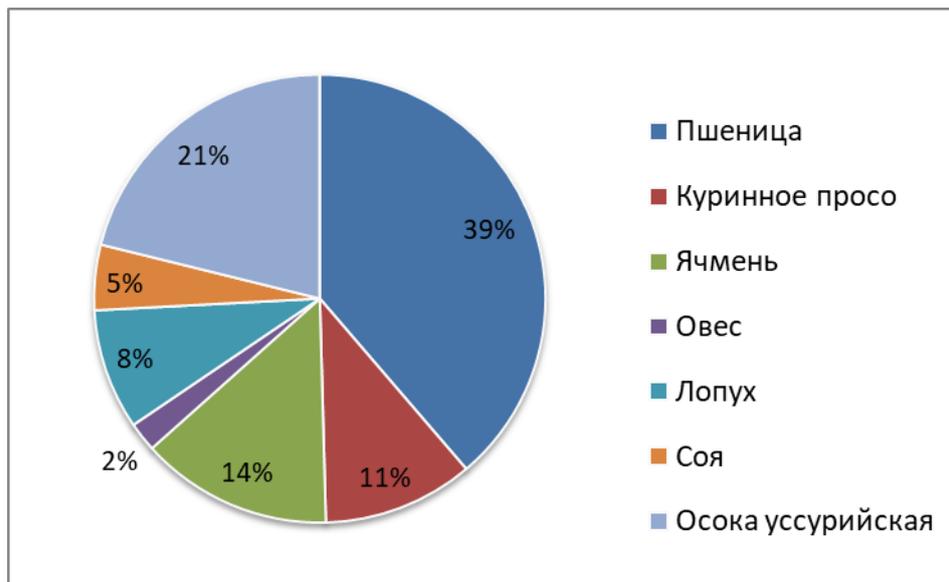


Рисунок 1- Виды растительной пищи

Основу пищевых порций составляет пшеница – 39%, осока уссурийская – 21%. Меньше всего было отмечено семян овса - 2% и сои - 5%.

Масса гастролитов составляет 27% от общей массы желудочков.

Меньший процент занимают корма животного происхождения, всего 4% от общей массы, данный вид кормов был обнаружен в одном зобе и представлен мелкими моллюсками (рис 2).



Рисунок 2 - Моллюски, обнаруженные в зобе птицы № 2 (Фото автора)

Подробно изучив мышечные желудки можно отметить, что в питание большой горлицы особое значения играют посевы пшеницы, где качество и количество посевов будет на прямую влиять на численность данного вида.

Библиографический список

1. Воробьев Д.П, Ворошилов В.Н, Горовой П.Г, Шретер А.И. Определитель растений Приморья и Приамурья. «Наука» Москва-Ленинград, 1966.
2. Нечаев В.А., Гамова Т.В. Птицы Дальнего Востока России (аннотированный каталог). Владивосток Дальнаука, 2009 564 с.

К ГНЕЗДОВАНИЮ СОРОКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*PICA PICA*) В Г. БЛАГОВЕЩЕНСК

Максимова Г.Е., студент 2 курса магистратуры, факультет природопользования

Научный руководитель: Матвеева О.А., канд. биол. наук, доцент

Дальневосточный государственный аграрный университет

e-mail: galchonok.94@list.ru

Ключевые слова: сорока обыкновенная, экология, гнезда, Благовещенск

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы выбора сорокой субстрата для гнездования сороки в г. Благовещенск.

Сорока обыкновенная (*Pica pica*) является обычным или многочисленным гнездящимся оседло-кочующим видом Амурской области. В г. Благовещенск сорока – синантропный, постоянно встречающийся вид в течение года.

С осени 2019 г. нами проведены наблюдения в центральной части города, посвященные экологии сороки. Во время пеших маршрутов отмечали все гнезда сороки, особенности поведения и характер встречаемости птиц.

В г. Благовещенск сорока обыкновенная преимущественно гнездится на субстратах естественного, а также и антропогенного происхождения (опоры ЛЭП, металлические трубы и др.) (рис.). Среди деревьев предпочитает сооружать гнезда на тополе и ильме (6-22 м над землей), которые наиболее распространенные породы деревьев. На сосне и березе сорока гнездится редко. В целом, в озеленении улиц, которое активно проводилось в 1950-60-е годы, суммарная доля участия родов *Populus* и *Ulmus* в насаждениях улиц Благовещенска в настоящее время достигает 50-74% [1].

Отмечено, что при строительстве гнезд сорока использует побеги тополя, ильма, сухие ветки, в т.ч., вытаскивая их старых гнезд, а также материалы антропогенного происхождения (провода, ветошь и т.д.).



Рисунок – Гнезда сорок на металлических опорах ЛЭП

Библиографический список:

1. Павлова, Л.М. Оценка санитарного состояния древесных насаждений г. Благовещенска [Текст] / Л.М. Павлова, И.М. Котельникова, Н.Г. Куимова, Н.А. Тимченко – Благовещенск. – 2010. – С.55-62.

УДК 591.5

МОНИТОРИНГ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ПТИЦ НА ТЕРРИТОРИИ ГПЗ «НОРСКИЙ»

Малахов Д.В., студент 2 курса магистратуры, факультет природопользования

Научный руководитель: Тоушкин А.А., канд. биол. наук, доцент, заведующий

кафедрой биологии и охотоведения

ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

e-mail: danilm2896@gmail.com

Ключевые слова: птицы, мониторинг, Амурская область, ГПЗ «Норский».

Аннотация: Научные исследования являются основным видом деятельности любого заповедника. По итогам многолетних исследований, проведенных на территории Норского заповедника составлены наиболее подробные аннотированные списки всех групп позвоночных животных, в том числе птиц 237 вида. Из них в Красную книгу России и Амурской области занесено 55 видов птиц. Периодически отмечаются новые виды, проникающие далеко от основного ареала.

Норский заповедник образован в 1998 г. на базе федерального природного заказника «Норский» для охраны и изучения южно-таежных низкогорных экосистем Северного Приамурья, а также пенных водно-болотных угодий Амуро-Зейской низменности. Заповедник «Норский» создан в целях сохранения и изучения в естественном состоянии природных комплексов, генетического фонда растений и животных, типичных для Верхнего Приамурья [2].

Научный отдел в заповеднике является одним из основных отделов, обеспечивающих всю научную работу, организованную на его территории. Штат научного отдела Норского заповедника состоит из 7 человек, из них один орнитолог.

Цель работы: проанализировать сведения по мониторингу птиц на территории государственного природного заповедника «Норский» Селемджинского района Амурской области.

Научно-исследовательская работа в Норском заповеднике представляет собой необходимый элемент деятельности заповедника, обеспечивающий эффективную реализацию своей основной функции – сохранения ландшафтного и биологического разнообразия типичного для Верхнего Приамурья. На данный момент исследования проводятся по 13 научным темам.

Исследования птиц в Норском заповеднике проводятся на основании темы «Авифауна Норского заповедника и прилегающих территорий. Сообщества птиц Северного Приамурья». Исполнитель данной темы – старший научный сотрудник, к.б.н. В.А. Колбин.

Исследования видового разнообразия и экологии орнитофауны проводятся в начале гнездового периода (май-первая половина июня) ежегодно. Учётными маршрутами охватывается вся территория заповедника, также обследуется акватория на безмоторных лодках. Во время учётов регистрируются все встреченные птицы. По этим данным вычисляется плотность населения вида. В гнездовое время численность оценивается в парах на 1 км², при этом не территориальные виды (чижи, дубоносы, клесты и др.) объединяются в пары условно. Во время учётов с лодки отмечаются все встреченные птицы. Встречаемость рассчитывается на 10 км русла реки.

В Норском заповеднике протяжённость маршрутов в тёмнохвойно-лиственных лесах составляет 21 км, во вторичных берёзово-лиственничных лесах – 49 км, в пойменных смешанных лесах – 87 км, в разреженных багульниковых лиственничниках – 7

км, в ивняках – 3 км, на лугах и травянистых болотах – 35 км, на болотах с зарослями кустарников – 27 км.

Протяжённость учётов с лодки ежегодно составляет около 630 км. Кроме того, для проведения абсолютного учёта птиц осуществляется картирование территорий поющих самцов на пробных площадках по известным методикам. Размер пробных площадей на территории заповедника составил 100 га и 80 га.

Особое внимание научными сотрудниками при мониторинге видового разнообразия птиц заповедника уделяется регистрации мест гнездований редких видов птиц.

В 2019 году учетные работы проводились с 14 сентября по 15 октября в пойме р. Нора в районе кордона «Мальцевский», в урочище «Грященское», в районе урочища «Сосновое» поймы р. Бурунда, в окрестностях пп. Норск и Февральск.

Мониторинг видового разнообразия птиц сотрудниками заповедника проводится с момента организации заповедника, первые обобщенные результаты по птицам отражены в «Летописи природы» за 2007 году список птиц заповедника и его ближайших окрестностей в 2007 году насчитывал 194 вида, а по итогам полевого сезона 2018 года – 237 видов птиц. За период в 12 лет (2007-2018 г.) список птиц увеличился на 43 вида. Здесь выявлено 27 видов, занесенных в Красные книги различного уровня. Всего на территории Амурской области зарегистрировано 344 вида птиц (имеющих доказательства их пребывания) [1]. В процентном соотношении получается, что на территории Норского заповедника и его окрестностей встречается 68,9 % видов от списка региона.

В бассейне реки Селемджа зарегистрировано 239 видов птиц из 18 отрядов и 51 семейства, что составляет 73,3 % авифауны Амурской области. В районе исследования отсутствует представитель отряда *Phoenicopteriformes* [3].

В заповеднике отмечено 30 видов птиц, включенных во всевозможные перечни редких и исчезающих таксонов и охраняемых многими международными конвенциями. Среди них 2 вида аистов, 3 – журавлей, 7 – дневных хищных, 4 – совиных и др. 6 редких видов – эндемики Дальнего Востока. По крайней мере 7 краснокнижных видов гнездятся на заповедной территории. Здесь же расположены наиболее северные и восточные участки гнездового ареала некоторых из них.

Библиографический список

1. Антонов А.И., Дугинцов В.А., 2018. Аннотированный список видов птиц Амурской области // Амурский зоологический журнал. – X (1). – С. 11-79.
2. Особо охраняемые природные территории Амурской области (справочник) Ю.М. Гафаров, Ю.А. Дарман, С.И. Титова. Благовещенск, WWF (2013) : 88 с.
3. Сандакова С.Л., Тоушкин А.А., Самчук А.В., 2019. Систематическая характеристика птиц бассейна реки Селемджа Амурской области // Биоразнообразие и сохранение генофонда флоры, фауны и народонаселения Центрально-Азиатского региона: материалы V международной научно-практической конференции (11 - 15 сентября 2019 года, г. Кызыл, Россия) – Кызыл: Изд-во ТувГУ. – С. 114-117.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

**Мананникова Е.В., студент 1 курса магистратуры, факультет ветеринарной
медицины и зоотехнии**

Научный руководитель: Пойденко А.А., канд. биол. наук, доцент кафедры
ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и микробиологии
Дальневосточный государственный аграрный университет,
katya.manannikowa@yandex.ru

Ключевые слова: качество, микробиологические показатели, мясо цыплят-бройлеров.

Аннотация: В статье представлены результаты микробиологической оценки качества мяса цыплят-бройлеров различных производителей.

Мясо в важном морфологическом отношении - это тканевой сложный комплекс, в состав которого входит мышечная ткань вместе с соединительно-тканными образованиями, а также жиром и костями.

Мясо птицы – это настоящий источник полноценного животного жира и белка. Мясная продуктивность птицы характеризуется качеством её мяса [5].

Бройлеры - это гибридные мясные цыплята, специально выращенные на мясо, характеризующиеся высокой скоростью роста, нежным, сочным мясом и эффективным использованием кормов.

Поэтому производство экологически безопасной и высококачественной продукции, которая отвечала бы потребностям населения, является одной из основных проблем, стоящей на сегодняшний день перед специалистами занятыми в сельском хозяйстве. Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы играет огромную роль в благополучии населения [3].

Целью проведения ветеринарно-санитарной экспертизы является получение продуктов птицеводства высокого качества, а также продукции, безопасной по инфекционным болезням.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и микробиологии ФВМЗ Дальневосточного ГАУ.

Объектом исследований послужили образцы мяса цыплят-бройлеров замороженного I-го сорта: 1 образец - Грудка цыпленка-бройлера 1 сорта «Домоседка» ООО «Богородские деликатесы»; 2 образец - Грудка цыплёнка-бройлера 1 сорта «Амурбройлер» ООО «Амурский бройлер»; 3 образец. Грудка цыплёнка-бройлера 1 сорта ООО «Приосколье».

Нормативные документы, в соответствии с которыми проводились испытания: ГОСТ 31962-2013 «Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия» и Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции».

Результаты микробиологических исследований представлены в таблице 1.

Для приготовления мазка-отпечатка стерильными ножницами вырезали из образца мяса небольшие кусочки (1,0×1,5×1,5 см) с обожжённой предварительно поверхности пробы мышечной ткани птицы. Затем прикладывали к предметному стеклу срезанными сторонами. Далее высушивали на воздухе приготовленные отпечатки и фиксировали проведением над пламенем горелки, а после проводили окрашивание по Граму. При микробиологическом контроле исследуемых образцов установлено, что количество

мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в 1 г продукта находятся в пределах нормы, так как в соответствии с Санитарными правилами и нормами количество МАФАНМ в 1 г охлажденного и замороженного мяса птицы не должно превышать 100 000 КОЕ/г. Данные результаты исследований во всех образцах в пределах нормы. Бактерии группы кишечной палочки во всех образцах не обнаружены.

Таблица 1 – Результаты экспертизы мяса цыплят-бройлеров по микробиологическим показателям

Показатель	Грудка цыпленка-бройлера 1 сорта «Домоседка» ООО «Богородские деликатесы»	Грудка цыплёнка-бройлера 1 сорта «Амурбройлер» ООО «Амурский бройлер»	Грудка цыплёнка-бройлера 1 сорта ООО «Приосколье».
Микроскопия мазков	Единичные экземпляры палочек. Нет остатков разложившейся ткани	Единичные экземпляры палочек. Остатки разложившейся ткани не обнаружены	Единичные экземпляры палочек. Нет следов разложившейся ткани.
КМАФАнМ	$5,04 \times 10^3$ КОЕ/г	$5,02 \times 10^3$ КОЕ/г	$5,5 \times 10^3$ КОЕ/г.
БГКП	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют

Таким образом, во всех образцах (№1, 2 и 3) в пробирках со средой Кесслера не было обнаружено изменения цвета, помутнения или подкисления среды, а также образования газа. Из этого следует, что БГКП во всех исследуемых образцах мяса птицы не обнаружено. Нет необходимости в диагностике.

В результате проведённого анализа качества мяса бройлеров, было обнаружено, что все исследуемые образцы мяса цыплят-бройлеров различных производителей не имеют отклонений от нормы, отвечают требованиям нормативной документации по микробиологическим показателям.

Библиографический список

1. ГОСТ 31467-2012 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы отбора проб и подготовка их к испытаниям. – Москва : Стандартинформ, 2012.
2. ГОСТ 31962-2013 «Мясо кур (тушки кур, цыплят, цыплят-бройлеров и их части). Технические условия».
3. Жансолтанова, А. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы птицефабрики «Восток Бройлер» [Текст] / А.А. Жансолтанова, А.С. Койгельдинова / Изд.: Молодой ученый. — 2018. — №4. — 80 с.
4. Инструкция по санитарно-микробиологическому контролю тушек, мяса птицы, птицепродуктов, яиц и яйцепродуктов на птицеводческих и птицеперерабатывающих предприятиях. – Москва : Стандартинформ, 1990. – 75 с.
5. Тетерник, Д. М. Производственно-ветеринарный контроль в мясной промышленности [Текст] /Д. М. Тетерник, Ф. П. Лаптев, М. Б. Коган / Изд.: Пищепромиздат, 2007. - 463 с.

ПАРАЗИТЫ РЫСИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*Lynx lynx*)

Пинчук И.А., студент 2 курса бакалавриата, факультет природопользования
Научный руководитель: Чикачёв Р.А., ст. преподаватель кафедры биологии и охотоведения

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail: amur.obl@rambler.ru

Ключевые слова: рысь обыкновенная, паразиты, цестоды, нематоды, пути заражения

Аннотация: В статье описаны пути заражения паразитами рыси обыкновенной, упомянуты виды гельминтов, паразитирующие в диких кошачьих.

Рысь обыкновенная (*Lynx lynx*) — Крупный хищник. Для рыси характерна осёдлость и индивидуальность. В горах освоение рысью пространства в зимний период, а также образование индивидуальных участков обусловлено особенностями ландшафта, высотой снежного покрова, размещением обитания потенциальных жертв (кабарги, косули, зайца-беляка, тетеревиных), а также удобными местами для охоты.

Царство: Animalia (Животные). Класс: Mammalia (Млекопитающие). Подкласс: Theria (Живородящие млекопитающие, настоящие звери). Отряд/Порядок: Carnivora (Хищные). Семейство: Felidae (Кошачьи). Род: *Lynx* (Рыси). Вид: *Lynx lynx* (Обыкновенная рысь).

Заражение рыси обыкновенной паразитами, происходит при поедании зараженной добычи, при проглатывании яиц, с использованием дополнительных хозяев, а также при внутриутробном развитии и при вскармливании молоком.

Анализ данных литературных источников показал, что рысь является переносчиком следующих гельминтов :

Таблица 1 Виды гельминтов рыси обыкновенной

Цестоды	Нематоды
<i>Taenia hydatigena</i>	<i>Ancylostoma caninum</i>
<i>Taenia mustelae</i>	<i>Toxocara mystax</i>
	<i>Trichinella spiralis</i>

1. (*Taenia hydatigena*) относится к гельминтам копытных, и заражение хищника этим паразитом происходит, по-видимому, при поедании дикого северного оленя, кабарги и изюбря. Патогенез: негативное влияние оказывают зародыши паразита в период миграции по печени и другим органам, особенно при высокой интенсивности инвазии. Во время роста на серозных покровах цистицерки менее опасны. При остром течении наблюдают повышение температуры, беспокойство, отказ от корма, учащение дыхания и пульса, болезненность при исследовании печени.

2. (*Trichinella spiralis*) Возбудители - мелкие, нитевидные нематоды, обитающие во взрослой стадии в слизистой кишечника, в личиночной - в поперечнополосатых мышцах. Заражение трихинеллами происходит при поедании мяса животных инвазированных личинками трихинелл. Патогенез: Степень болезнетворного влияния трихинелл на организм животного зависит от интенсивности инвазии и резистентности организма хозяина. При внедрении в слизистую оболочку кишечника самки трихинелл разрушают ворсинки и либеркюновы железы и нередко инокулируют болезнетворных микробов. Мигрирующие личинки нематоды травмируют и вызывают дегенерацию мышечных

волокон. В результате сенсibiliзирующего влияния продуктов обмена и распада мышечных, а также кишечных трихинелл и аллергических реакций развиваются отеки в области головы, эозинофилия и перерождение паренхиматозных органов, отмечается лихорадка.

3. (*Toxascara mystex*) Первый путь - прямое заражение, когда они проглатывают их яйца. Второй путь заражения - с использованием дополнительных хозяев, в организме которых личинки токсокар не развиваются, но накапливаются во внутренних органах. Для токсокар такими хозяевами являются грызуны и даже дождевые черви. Патогенез: у взрослых животных заметны далеко не всегда. Животные становятся менее активными, у них может развиваться извращение аппетита. Периодически расстраивается пищеварение. Увеличиваются размеры лимфоузлов. Отравление организма токсинами глистов действует на их нервную систему, животные могут проявлять немотивированную агрессию. Иногда, при тяжелом заражении, наблюдаются судорожные припадки. У животного развивается анемия, нарушение кроветворения, снижение иммунитета. Характерна эозинофилия. Нарушение белкового и минерального обмена у животных. Бледная окраска слизистых оболочек ротовой полости. Ухудшается состояние шерсти.

4. (*Ancylostoma caninum*) Жизненный цикл этих червей необычен - животное может заразиться, проглатывая личинок с почвы или с водой, съедая переносчика, при проникновении личинок через кожу, а также при внутриутробном развитии и при вскармливании молоком. Патогенез: При сильной инвазии данными гельминтами наблюдается сильная потеря крови, что приводит к развитию анемии. Заболевание может проходить в очень тяжелой форме.

5. (*Taenia mustelae*) Промежуточными хозяевами являются грызуны, некоторые зайцеобразные, насекомоядные. Локализация: паренхима печени. Патогенез: Симптомы не характерны и выражены только при интенсивном заражении, главным образом у молодых животных. Отмечают лихорадку, миозиты, резкое исхудание, эозинофилию.

Библиографический список

1. Распределение и экология рыси – *lynx lynx* l. (1758) на лено-амгинском междуречье Якутии. УДК 99.742.21 [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/raspredelenie-i-ekologiya-rysi-lynx-lynx-l-1758-na-leno-amginskom-mezhdurechie-yakutii/viewer>

2. Материалы по экологии рыси (*lynx lynx* l., 1758) Якутии. УДК 591. 5: 599.742. 7 (571.56) [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/materialy-po-ekologii-rysi-lynx-lynx-l-1758-yakutii/viewer>

3. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктор а ветеринарных наук. Крючкова Елена Николаевна, «Экологи я гельминтов у домашних и диких плотоядных животных в европейско й част и российско й федерации. Изд.:ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имен и академик а Д.К. Беляева»

4. Обзор Российский паразитологический журнал, 2007, № 2 1 УДК619:616.995.132.6 Трихинеллез, вызываемый *trichinella pseudospiralis* (морфология и биология возбудителя, эпизоотология и эпидемиология, диагностика, меры борьбы и профилактика)

ВТОРИЧНЫЕ ИММУНОДЕФИЦИТЫ СОБАК

**Редько С.О., аспирант 1 курса, факультет ветеринарной медицины
и зоотехнии**

Научный руководитель: Мандро Николай Михайлович, д-р вет. наук, профессор
кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и микробиологии
ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный аграрный университет
Xagon28@gmail.com

Ключевые слова: собаки, иммунодефицит, инфекционные заболевания

Аннотация: в статье представлены исследования вторичных иммунодефицитов, краткий обзор на иммуномодулирующие препараты.

Доказано, что защиту от инфекционных заболеваний и биологической агрессии важную роль играет врожденный иммунитет, который способствует запуску и последующей работе адаптивного иммунитета [2].

Имунодефицит это нарушения иммунологической реактивности, обусловленные выпадением одного или нескольких компонентов иммунного аппарата или тесно взаимодействующих с ним неспецифических факторов. Вторичные иммунодефициты это нарушения иммунной системы, развивающиеся в позднем постнатальном периоде, не являющиеся результатом генетических дефектов [3,6].

Актуальность данной темы в том, что вторичные иммунодефициты возникают под влиянием многочисленных иммунодепрессантов.

Цель исследования заключается в понятии механизма развития вторичных иммунодефицитов у собак и препараты, способствующие поддержанию организма животного.

Бактериальные и вирусные инфекции могут быть как следствием, так и причиной вторичных иммунодефицитов.

Результаты. Факторы, способствующие возникновению вторичному иммунодефицита достаточно много, так например, это может быть неполноценного питания животных, инфекций и инвазий, неблагоприятных условий содержания, воздействия химических и цитотоксических веществ, физических факторов, болезней обмена веществ и многих других причин. При острых инфекционных заболеваниях (вирусный гепатит, паратиф, чума, парагрипп и др.) у животных иммунодефицитные состояния имеют общие закономерности: у подавляющего большинства больных прежде всего страдает Т-система иммунитета со снижением репродукции Т-активных клеток-хелперов, нарушением дифференцировки популяций, снижением гиперчувствительности замедленного типа. В меньшей степени поражается В-система иммунитета. Выявлено, что при сочетании двух и более инфекционных заболеваний иммунодефицит более резкий. При развитии иммунодефицита на фоне уже имевшегося врожденного или приобретенного иммунодефицита показатели иммунитета и неспецифических факторов защиты снижаются до минимума, заболевание приобретает тяжелое течение с нередким летальным исходом. Иммуномодуляторы – это лекарственные средства, обладающие иммуностимулирующей активностью, способные корректировать до «нормы» как повышенные, так и подавленные функции иммунной системы [5].

Осознание роли иммунологических нарушений в патогенезе целого ряда заболеваний привело к использованию препаратов способных направленно воздействовать на иммунную систему. В этой перспективны иммуномодуляторы [4]. Наиболее часто

используемые в ветеринарной практике препараты для собак это: «Циклоферон» низкомолекулярный индуктор интерферона с широким спектром биологической активности, «Форвет» обладает цитопротективным действием, индуцирует синтез интерферона, тормозит репликацию вирусов в инфицированных клетках, «Фоспренил» активация МФ (усиление бактерицидной активности и фагоцитоза), ЕК, повышение продукции ИЛ-1, индукция ранней выработки ИЛ-12, ИФН γ , ФНО- α , ИЛ-4, ИЛ-6, адьювантные свойства, противовирусный эффект, детоксикантные свойства, гепатопротекция, защита МФ от гибели, ингибция липоксигеназ, «Ронколейкин» Усиление пролиферации Т-лимфоцитов и синтеза ИЛ-2, активация Т- и В-клеток, ЦТЛ, ЕК, МФ, повышение синтеза ИФН [4,6]. Так же препарат из костного мозга сибирской козули (ПКМЛ), влияет на физиологические функции, изменяя морфологический состав крови лабораторных животных, повышая количество лейкоцитов за счет достоверного увеличения моноцитов и лимфоцитов, повышая уровень общего белка и глобулиновых фракций и увеличивая фагоцитарную активность нейтрофилов [5]. Таким образом, иммуномодуляторы обладают иммуностропной активностью, в терапевтических и профилактических дозах восстанавливает функции иммунной системы – эффективную иммунную защиту. Эти препараты действуют преимущественно на измененные параметры, понижая повышенные и повышая пониженные показатели иммунной системы. Несмотря на значительное количество лечебно-профилактических препаратов, многие вопросы, касающиеся лечения и профилактики иммунодефицитных состояний, остаются нерешенными [4,5,6].

Вывод. Анализируя имеющуюся информацию по затронутой проблеме, сегодня можно констатировать, что вторичные иммунодефициты собак очень встречаемая патология иммунной системы. А иммунокоррекцию проводить препаратами усиливающие иммунитет, так же препаратом костно-мозгового происхождения, являющимся модуляторами физиологического происхождения.

Библиографический список

1. Сулимов, А.А., Парвовирусная инфекция животных семейства псовых / А.А. Сулимов, В.И. Уласов, Ю.И. Могильный // Сборник научных трудов ВГНКИ, 2005. – С. 60-64.
2. Шуляк, Б.Ф. Вирусные инфекции собак. – М.: Опыта, 2004. – 231 с.
3. Волков, М.Ю. Современные биотехнологии ветеринарных препаратов / М.Ю. Волков // Ветеринария.- 2006.- No5.- С.7-9.
4. Федоров, Ю.Н. Клинико-иммунологическая характеристика и иммунокоррекция иммунодефицитов животных / Ю.Н. Федоров // Ветеринария.- 2013.- No2.- С.3-8.
5. Федоренко, Т.В. Влияние препарата из клеток костного мозга на показатели гуморального иммунитета собак /Т.В. Федоренко // Проблемы зоотехнии, ветеринарии и биологии сельскохозяйственных животных на Дальнем Востоке: сб. науч. тр. - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та, 2016. - С.123-128.
6. Федоров, Ю.Н. Иммунокоррекция: применение и механизм действия иммуномодулирующих препаратов / Ю.Н. Федоров // Ветеринария.- 2005.- No2.- С.3-6

УДК 591.6 (599.742.21)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ БУРОГО МЕДВЕДЯ (*URSUS ARCTOS*) ХАБАРОВСКОГО КРАЯ И АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Свинцицкий С.Ю., студент 3 курса бакалавриата, факультет
природопользования

Научный руководитель: Тоушкина А.Ф., ст. преподаватель кафедры биологии и
охотоведения
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
toushkina@mail.ru

Ключевые слова: бурый медведь, Амурская область, Хабаровский край, угожья.

Аннотация: в статье обобщены результаты сравнения элементов среды обитания бурого медведя (*Ursus arctos*) Хабаровского края и Амурской области.

Бурый медведь (лат. *Ursus arctos*) – хищное млекопитающее семейства медвежьих; один из самых крупных наземных хищников [1]. Обычные места его обитания в России – сплошные лесные массивы с буреломом и гари с густой порослью лиственных пород, кустарников и трав; может заходить и в тундру, и в высокогорные леса. На Дальнем Востоке России распространен почти повсеместно. На юге региона наиболее ценные в трофическом отношении местообитания бурого медведя составляют кедрово-широколиственные и широколиственные леса.

Бурый медведь обитает на большей части Амурской области, включая такие обжитые районы, как Благовещенский и Серышевский, в которых заходами, но встречается. Нет его только по открытым пространствам Зейско-Буреинской равнины, в Белогорском, Ивановском, Константиновском, Михайловском, Октябрьском, Тамбовском муниципальных районах. Наибольшие плотности населения зверя характерны для юго-восточной части субъекта, заметно меньше его в северных и северо-западных муниципальных районах и между Амуром и железнодорожной магистралью от Шимановска до Магдагачи. В Хабаровском крае бурый медведь встречается почти на всей территории, за исключением безлесных участков Средне-Амурской низменности и окрестностей больших городов. Летом медведь обычен у воды, он может легко преодолеть такую реку, как Амур.

Площадь свойственных угожий для бурого медведя в Амурской области 18580,42 тыс.га, что составляет от 52,1 % общей площади охотничьих угожий области (35678,76 тыс.га). Площадь свойственных угожий для бурого медведя в Хабаровском крае 58579,1 тыс.га, что составляет от 77,5 % общей площади охотничьих угожий края (75615,25 тыс.га). При сравнении 2 регионов установлено, что наибольшую площадь как в Амурской области, так и в Хабаровском крае занимают угожья 3 класса для обитания медведя, затем плохие угожья и меньше всего площадь хороших угожий.

Бурый медведь использует большие площади с разнообразными условиями существования. В ареал вида входят разнокачественные местообитания, которые взаимосвязаны и образуют единый экологический комплекс. Медведь существует в условиях с различными видами деятельности человека и имеет высокую степень восприимчивости к антропогенному фактору.

Библиографический список

1. Машкин В. И. Биология промысловых зверей России: учебное пособие для студентов биологических (охотоведческих) факультетов вузов/ Виктор Иванович Машкин; 2-е изд., перераб. и доп. - Киров, 2007. - 424 с, ил., табл., карты.

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ВОЛКА ОБЫКНОВЕННОГО (CANIS LUPUS) НА ТЕРРИТОРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Черных А.В., студент 4 курса бакалавриата, факультета природопользования

Научный руководитель: Чикачев Р.А., ст. преподаватель кафедры биологии и охотоведения

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

alexandra.chernaya03@gmail.com

Ключевые слова: Амурская область, волк обыкновенный, численность.

Аннотация: В статье проанализирована численность волка обыкновенного амурского подвида (*Lupus coreanus* Abe, 1923) на территории Амурской области за последние 12 лет. Произведен расчет плотности особей на 100 тыс. га по административным районам. Выявлена зависимость численности волка от численности копытных животных. Определены основные факторы влияющие на его популяцию.

Численность волка обыкновенного на территории Амурской области не стабильна, как видно на рисунке 1. за последние двенадцать лет она изменялась от 1383 до 4125 особей.

Основная численность популяции волка сконцентрирована в северной части Амурской области, а именно, Зейский, Тындинский и Селемджинский районы.

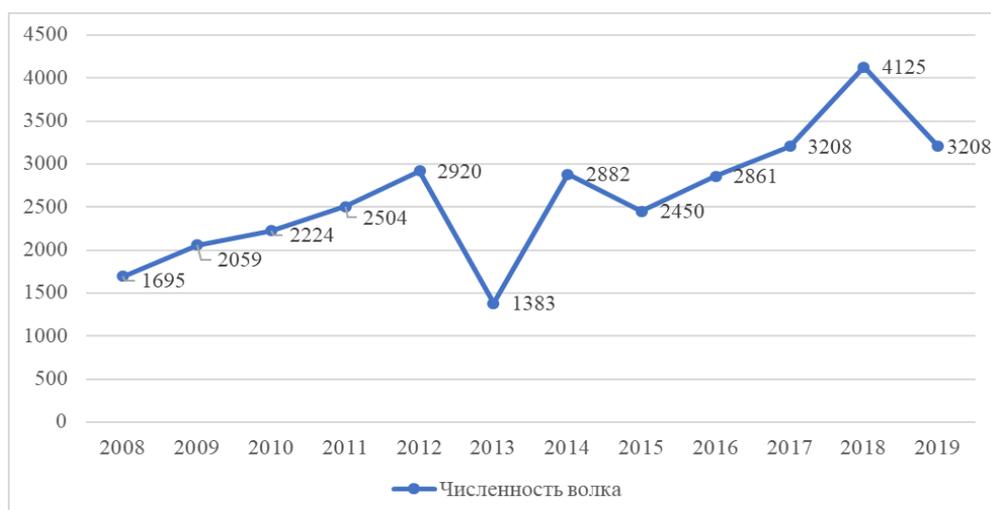


Рисунок 2 - Динамика численности волка в Амурской области

Последние шесть лет численность волка была достаточно высокой, и это связано, в первую очередь, с изменением охотничьего законодательства, а именно запретом добычи отравляющими веществами, ранящими и удушающими орудиями добывания. Также, после отмены денежного премирования охотников-волчатников за сдачу шкур, интерес к этому виду начал угасать, тем самым вызвав рост популяции по всей территории Амурской области.

На 2019 год наметился спад численность волка, популяция зверя в Амурской области уменьшилась почти на 1000 особей. Этому способствовало распоряжения на регулирование численности и возобновление премирования охотников за добычу волков.

Особую роль в численности хищника играет состояние его кормой базы. На территории области основным объектом охоты волка является косуля сибирская и

уссурийский кабан [1]. Для удобства наглядности на рисунке 2 численность косули была уменьшена в 10 раз для визуального прослеживания зависимости.



Рисунок 2 – Зависимость численности волка от кабана и косули

На рисунке 2 видно, что в период снижения численности волка практически всегда возрастала численность кабана и косули.

Была рассчитана плотность волка на территории области. В последний год плотность волка снизилась, по сравнению с прошлым годом, но осталась наибольшей в Магдагачинском районе – 18,48 особей на 100 тыс.га, резко выросла в Свободненском районе с 4,39 до 14,09 особей на 100 тыс.га, почти в 2 раза снизилась плотность в Ромненском районе - с 11,36 до 5,48 особей на 100 тыс.га. Рисунок 3 показывает плотность обитаемого на территории области волка на 2019 год.

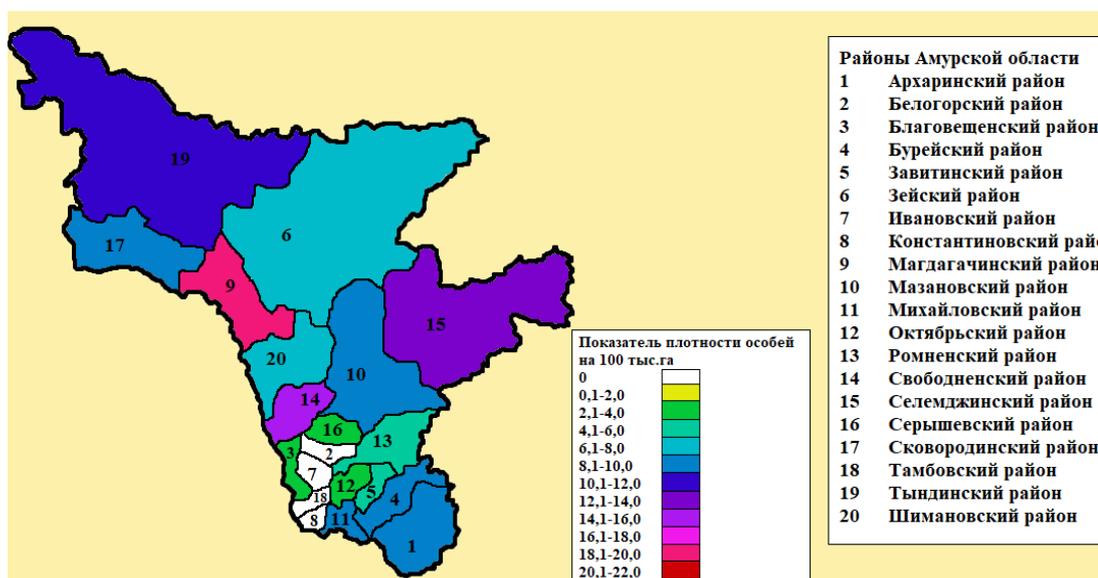


Рисунок 3 – Плотность волка на территории Амурской области на 2019 год

Исходя из вышеизложенного можно утверждать, что численность и плотность волка на территории Амурской области достаточно высокая. К лимитирующим численность факторам относим охоту и численность основных кормовых ресурсов.

Библиографический список

1. Открытые данные управления по охране, контролю и регулированию использования объектов животного и среды их обитания Амурской области. [Электронный ресурс] URL: <http://www.amurohota.ru/index.php/2013-07-30-02-50-14>