

Жүргізілген зерттеу жұмыстың нәтижесі бойынша төмендегідей қорытынды жа-сауға болады.

1. Ақтөбе облысында сусар тұқымдастарының 10-нан астам түрі мекендейді. Олар: Елек, Қарғалы, Қобда өзендері мен олардың салалары бойында, сол сияқты Қарғалы, Мәртөк, Қобда аудандарындағы орманды жерлерінде таралған.

2. Сусар тұқымдастары-табиғатта және халық шаруашылығының дамуы үшін маңызды жануарлар. Олардың негізгі қызметі, ормандағы зиянды бунақденелер мен кеміргіштерді құрту, аймақтардың табиғи тепе-теңдігін сақтау, олардың майы халық арасында «халықтық медицина» аталып кеткен ем саласында түрлі аурулардың, әсіресе буын аурулары, құрт ауруының, іріңді жаралардың таптырмас емі т.б.

3. Ақтөбе облысы бойынша сусар тұқымдастарының (үш жылдық) кездесу көрсеткіштері бойынша:

- бірінші орын бозсуыр (88522);
- екінші орын сасық күзен (27454);
- үшінші орын борсық (9430);
- соңғы орын көрсеткіші құндыз (5908) бен өзен құндызы (5600) үлесінде екені анықталды.

ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІ

- 1 Ақтөбе облысының географиялық даму мәселелері. 2006. – 5–12 б.
- 2 Ақтөбе облысының энциклопедиясы. – Ақтөбе, 2003. – 236–239 б.
- 3 Наумов С.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. Ч. 1, 2. – М., 1979.
- 4 Мырзабеков Ж. Сирек кездесетін хайуанаттар. – А.: Қайнар, 1992. – 139 б.
- 5 Қыдырбаев Х., Бекенов А. Қазақстанның аң байлығы. – А.: Қайнар, 1998. – 134–141 б.
- 6 Молдабергенов А. Атамекен. – Алматы, 1983. – 23–40 б.
- 7 Қазақстандағы жануарлар әлемі. – А.: «Алматы кітап», 2005. – 38 б.
- 8 Ақтөбе облысының жануарлар әлемі. – Ақтөбе, 2008. – 45 б.
- 9 Ақтөбе облыстық орман және аңшылық шаруашылығы аумақтық инспекциясынан алынған мәліметтер. 19.03.12. №1-15–213.

К СТРУКТУРЕ НАСЕЛЕНИЯ ДНЕВНЫХ ХИЩНЫХ ПТИЦ В ЛЕСАХ НАУРЗУМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

STRUCTURE OF THE POPULATION OF BIRDS OF PREY IN THE FORESTS OF NAURZUM RESERVE.

Брагин А.Е.

*Государственный природный биосферный заповедник "Ростовский",
г. Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: runestone@yandex.ru*

Дневные хищные птицы, являясь консументами высшего порядка, быстро реагируют на малейшие изменения в структуре населяемых ими биоценозов. Кроме того, эти животные легко доступны для наблюдения и учетов. Эти особенности делают их удобными индикаторами для оценки состояния экосистем.

Лесостепи Западной Сибири и степи Северного Казахстана с их многочисленными колками, островными и ленточными борами, а также созданной в XX веке сетью полезных лесополос, перемежаемой обширными открытыми пространствами, являются привлекательными биотопами для обитания дневных хищных птиц. Всего здесь зарегистрировано 32 вида соколообразных, многие из которых включены в списки IUCN, Красной книги Российской Федерации, Красной книги Казахстана. Для более чем половины из них этот регион является важным местом гнездования и служит доном для расселения на сопредельные территории.

Начало изучению природы степей Западно-Сибирской низменности, куда входит и Тургайский прогиб, было положено в XVII веке, когда здесь интенсифицировалась российская экспансия. Исследования тех лет, прежде всего, имели целью выявить экономическую ценность региона, и сведения о растительном и животном мире собирались лишь попутно. Целенаправленные исследования флоры и фауны на этой территории начались в конце XVIII века с экспедиций П.С. Палласа и продолжаются по сей день. Значительная доля современных исследований природы края делалась на базе Наурзумского заповедника, расположенного в центральной части Тургайского прогиба.

В 2007–2009 годах на территории Наурзумского заповедника нами проводился учет видового состава, численности и территориального распределения гнездящихся дневных хищных птиц путем абсолютных учетов на выделенной площади [3]. Учеты проводились на трех модельных участках площадью от 1 до 5 км. кв. Два участка располагаются на северо-восточной и юго-западной оконечностях ленточного бора Терсек, третий участок выделен в восточной оконечности бора Наурзум. Выбор этих участков обусловлен тем, что на этих территориях проводились такие же учеты в 1946, 1947 и 1955 годах Л.А. Гибет [4] и в 1978–1982 гг. Е.А. Брагиным [1]. Таким образом, данное исследование является логическим продолжением работы, начатой в 1946 году.

За время проведения работ на гнездовании нами зарегистрировано 10 видов дневных хищных птиц из 19 указываемых в литературных источниках [2]. За три полевых сезона всего было учтено 293 пары соколообразных. В таблице 1 приведены количество обнаруженных пар для каждого участка по годам, усредненные плотность и доля участия каждого вида.

Степи Северного Казахстана предоставляют богатую кормовую базу для пернатых хищников, но бедны на гнездовья. Поэтому любые группы, а часто и отдельно стоящие деревья, охотно заселяются соколообразными, плотность населения которых достигает крайне высоких величин, что и проиллюстрировано нами в таблице. На модельных участках наиболее многочисленной группой являются мелкие сокола, в первую очередь, обыкновенная пустельга, являющаяся доминантом в обоих лесных массивах, доля участия которой достигает 66%, и лишь на северо-востоке Терсекского бора ее численность уступает численности кобчика: 33,6% и 52,9% соответственно. Всплеск численности кобчика здесь обусловлен существованием многолетней колонии грачей и склонностью этого вида образовывать совместные поселения. На остальной территории Терсека кобчик малочислен. На обследованном участке Наурзумского бора гнезда, занятые кобчиком, сконцентрированы в опушечной полосе близ Аксуатской системы озер. На этой территории он является субдоминантом и по численности занимает третье место с долей 19,5%. Вторым по численности здесь является чеглок, его доля составляет в среднем 24,8%. В отличие от гнезд пустельги и кобчика, концентрирующихся в опушечной полосе, гнезда чеглока распределены равномерно по всему массиву Наурзумского бора, и в центральной его части чеглок становится доминирующим видом среди соколообразных. Вероятно, такой выбор гнездовых биотопов позволяет чеглоку частично избегать конкуренции с обыкновенной пустельгой. В ленточном бору Терсек, состоящем из многочисленных некрупных колков, в биотопическом отношении представляющих собой сплошную опушку, такая тактика невозможна, и доля чеглока в населении пернатых хищников снижается до 9,1-4,2%. Дербник, последний из зарегистрированных нами на гнездовании мелких соколов, редок всюду, лишь на юго-западе Терсека его доля в населении соколообразных достигает 13,6%.

Таблица 1

Численность гнездящихся соколообразных в лесах Наурзумского заповедника в 2007–2009 гг.

Участок и его площадь	Наурзумский бор, 5 кв.км					Терсекский ленточный бор северо-восток, 1 кв. км					Терсекский ленточный бор юго-запад, 1 кв.км					
	Число пар			Пар на 100 км ²	Доля %	Число пар			Пар на 100 км ²	Доля %	Число пар			Пар на 100 км ²	Доля %	
Вид\год	2007	2008	2009			2007	2008	2009			2007	2008	2009			2007
черный коршун	1	1		13,3	1,5		1	1	1	66,7	1,7		1	1	66,7	4,5
перепелятник	1	1	1	20	2,25											
могильник	1	1	1	20	2,25											
беркут	1	1	1	20	2,25											
орлан-белохвост	3	3	3	60	6,8											
балобан	1	1	1	20	2,25		1	1	1	66,7	1,7		1	1	66,7	4,5
чеглок	9	12	12	220	24,8		1	2	2	166,7	4,2		1	1	133,3	9,1
дербник			1	6,7	0,8		3	1	3	233,3	5,9		2	2	200	13,6
кобчик	8	6	12	173,3	19,5		24	20	19	2100	52,9		1		33,3	2,3
пустельга	15	17	18	333,3	37,6		9	12	19	1333,3	33,6		10	7	966,7	66
всего	40	43	50	886,7	100		37	37	45	3966,7	100		16	11	1466,7	100

В целом численность мелких соколов в степных борах лимитируется наличием подходящих гнезд, поскольку сами они их не строят, основными поставщиками гнезд являются врановые, в первую очередь сорока и грач. Характер распределения мелких соколов зависит от совокупности требований как к местам гнездования, так и к местам кормодобывания а также толерантности птиц друг к другу. В связи с вышеизложенным можно выделить характерные черты структуры населения этих видов в лесах Наурзумского заповедника. Ограниченность гнездовых угодий, при богатой кормовой базе, определяет высокую плотность населения мелких соколов, в грачиных колониях достигающую до 44 пар на 1 км². В крупных массивах соколки распределяются неравномерно, пустельга и кобчик концентрируются в приопушечной полосе, причем кобчик отдает предпочтение опушкам вблизи водоемов. С другой стороны, плотность гнездования чеглока зависит не от близости к опушке, а от наличия подходящих гнездовых построек и богатства окружающих кормовых угодий, определяющих размер гнездового участка. Эти особенности отмечались и в более ранних исследованиях [1, 4].

Помимо мелких соколов, на обследованной территории нами зарегистрировано 5 видов крупных хищных птиц. Из-за недостаточной площади модельных участков расчетная плотность гнездования этих видов завышена. В Наурзумском бору численность крупных хищников завышена в 2–3 раза, а для орлана-белохвоста до 10 раз, поскольку модельный участок прилегает к Аксуатской системе озер, являющейся для него крайне привлекательной охотничьей территорией. В Терсеке расчетная плотность гнездования крупных хищников завышена 4–5 раз. При дальнейшем анализе для расчета плотности гнездования крупных пернатых хищников нами будут использованы данные их учетов на всей площади наурзумских лесов.

В целом наибольшая плотность гнездования дневных хищных птиц отмечается в терсекских ленточных лесах, достигая в грачиных колониях 3966,7 пар на 100 км², средняя плотность здесь составляет 1466,7 пар на 100 км². Абсолютно доминирует обыкновенная пустельга, лишь в северо-восточной оконечности бора, в грачиных колониях, преобладает кобчик, сдвигая пустельгу на второе место. В Наурзумском бору средняя плотность несколько ниже – 886,7 пар на 100 км², что обусловлено концентрацией птиц в приопушечной полосе, тогда как центральные части заселены слабо. Доминирующим видом здесь остается обыкновенная пустельга, но добавляются два субдоминанта – чеглок и кобчик, что связано с большим разнообразием биотопов Наурзумского бора по сравнению с Терсеком.

Благодаря наличию трех рядов данных о численности гнездящихся хищных птиц в Наурзумском заповеднике, собранных Гибет Л.А. в 1946, 1947 и 1955 гг., Брагиным Е.А. в 1978–1982 гг. и нами в 2007–2009 гг., имеется возможность провести ретроспективный анализ изменений численности соколообразных за последние 60 лет по трем временным срезам. Особый интерес эти данные представляют в связи с тем, что они перекрывают временной промежуток, в котором произошло взрывное сельскохозяйственное освоение целинных степей с их распашкой и развитием сети полезащитных лесополос и последующий, не менее драматичный спад интенсивности хозяйственной деятельности человека на территории Кустанайской области после распада СССР. В свете этих событий, используя изменения численности пернатых хищников в качестве индикатора, мы можем судить об эффективности Наурзумского заповедника в сохранении флоры и фауны степей. Сводные данные об усредненной по годам численности хищных птиц в лесах заповедника представлены в Таблице 2.

Сравнительная плотность гнездования соколообразных в лесах Наурзумского заповедника, усредненная по годам (пар на 100 км²)

Участок	Наурзумский бор			Терсекский ленточный бор			
	1946, 1947, Гибет	1978–1982, Брагин	2007–2009	1955, Гибет	1978–1982, Брагин	2007–2009 северо-восток	2007-2009 юго-запад
черный коршун	370	2,9	13,3	2400	15,1	66,7	66,7
перепелятник			20				
могильник	15	11,8	20		19,4		
беркут			20				
орлан-белохвост		4,1	60				
балобан	170	5,9	20	2400	19,4	66,7	66,7
чеглок	80	150	220	2400	120	166,7	133,3
дербник		20	6,7		120	233,3	200
кобчик	615	320	173,3	66700	50	2100	33,3
пустельга	320	410	333,3	90500	1200	1333,3	966,7
Всего	1570	924,7	886,7	164400	1543,9	3966,7	1466,7

Прежде чем анализировать данные представленные в таблице, необходимо обратить внимание на два момента. Нами были отброшены результаты учетов Л.А. Гибет по Наурзумскому бору за 1955 год, поскольку тогда произошла не характерная вспышка численности соколообразных, сильно искажающая средние значения, на что указывает сам автор [4]. Учеты населения пернатых хищников в бору Терсек Л.А. Гибет проводила лишь в 1955 году, и только в одном колке площадью 4,2 гектара, в котором располагалась грачиная колония, и, как указано выше, в этот год численность соколообразных в регионе была необычайно высока. В результате пересчета ее данных на 100 км² и получились такие цифры. Если взять наши данные по тому же колку и рассчитать их отдельно, то средняя плотность гнездования соколообразных будет равна 54054,05 пар на 100 км², что сравнимо с данными Гибет.

За период, охваченный исследованиями, численность доминантного вида – обыкновенной пустельги практически не изменялась в обоих обследованных лесных массивах. Такая стабильность может свидетельствовать о насыщенности местной популяции пустельги, и дальнейший рост ее численности возможен при ослаблении внутривидовой конкуренции, что может быть достигнуто либо увеличением дальности кормодобывающих вылетов, либо обогащением самой кормовой базы. В Наурзумском бору в три раза снизилась численность кобчика с 615 до 173,3 пар на 100 км², что связано с исчезновением там колонии грачей, существовавшей в 40-х – 50-х гг. и общим снижением количества врановых, наблюдающимся с 90-х годов XX века по наше время. В результате большая часть гнезд оказывается занята пустельгой и чеглоком, начинающими гнездование раньше кобчика. Та же тенденция наблюдается и в бору Терсек, но менее выражено. Чеглок, напротив, в течение всего описываемого периода повышал свою численность, особенно ярко выражен этот тренд в Наурзуме: с 80 пар на 100 км² в 40-х гг. до 220 пар на 100 км² в первом десятилетии XXI века. Динамику численности дербника оценить трудно, так как, ввиду его редкости, он мало попадал в учеты. Исходя из имеющихся данных, его численность за период исследований изменялась слабо. Трехкратное сокращение численности дербника в Наурзумском бору, по сравнению с данными Е.А. Брагина, вероятно, объясняется выселением его из бора в разреженные рощи лоха серебристого, разросшиеся за последние десятилетия в котловине озера Аксуат.

Для достоверной оценки изменений численности крупных соколообразных необходимо будет привлечь данные их учетов по всей площади наурзумских лесов, что вы-

ходит за рамки настоящего сообщения. Исходя из имеющихся данных, можно лишь отметить резкое снижение численности черного коршуна в 60-х гг. XX века, на которое указывает Е.А. Брагин [1], связывая его с общим сокращением численности этого хищника в Северном Казахстане и Западной Сибири.

В целом можно сделать вывод, что резкие изменения в интенсивности хозяйственной деятельности человека, происходившие в исследуемом регионе во второй половине XX и первом десятилетии XXI веков, оказали слабое влияние на население дневных хищных птиц в лесах Наурзумского заповедника. Следует отметить лишь снижение численности кобчика, вероятно, являющееся частью общего сокращения численности этого вида по всему ареалу обитания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Брагин Е.А. Биология хищных птиц колковых лесов Кустанайских степей, пути их охраны и увеличения численности: дисс. ... канд. биол. наук – М., 1989. – 223 с.
- 2 Брагин Е.А., Брагина Т.М. Фауна Наурзумского заповедника. – Костанайский дом печати, 2002. – 60 с.
- 3 Галушин В.М. Численность и территориальное распределение хищных птиц Европейского центра СССР // Тр. Окского гос. заповедника. 1971. Вып. 8. – С. 5–12.
- 4 Гибет. Л.А. Хищные птицы лесостепи Западной Сибири, степи и полупустыни Казахстана, их распределение и численность: дисс. ... канд. биол. наук – М., 1961. – 337 с.

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ НАСЕЛЕНИЯ МЕЛКИХ МЫШЕВИДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЗАПОВЕДНИКА «РОСТОВСКИЙ»

THE POPULATION OF SMALL MAMMALS IN THE "ROSTOVSKY" RESERVE.

Брагин А.Е.

*Государственный природный биосферный заповедник «Ростовский»,
Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: runestone@yandex.ru*

Мелкие мышевидные млекопитающие представляют собой один из важнейших элементов в функционировании степных экосистем. Участвуя в потреблении первичной растительной продукции, они во многом регулируют развитие травянистых сообществ. В годы высокой численности мышевидные грызуны на изолированных территориях могут потреблять значительную часть зеленых кормов, конкурируя в этом с крупными копытными. Они же, являясь основой кормовой базы для степных хищников, во многом определяют их видовой состав и численность. Норная деятельность грызунов способствует формированию и перемешиванию почвенного покрова, а также формирует среду обитания для различных групп беспозвоночных. Кроме того, мелкие млекопитающие являются важным звеном функционирования природных очагов различных инфекций. Поэтому мониторингу состояния популяций мышевидных млекопитающих уделяется столь пристальное внимание.

За 17 лет существования заповедника «Ростовский» исследователями получены данные о видовом составе, численности и распределении мелких млекопитающих на данной территории. Ниже приводится аннотированный список мышевидных млекопитающих, зарегистрированных в заповеднике. Названия таксонов и порядок их следования приведен в соответствии с Систематикой современных млекопитающих Павлинова И.Я. [4].

Отряд Насекомоядные – *Eulipotyphla*

Семейство Землеройковые – *Soricidae*

1. Малая белозубка *Crocidura suaveolens* Pall.