

ИЗУЧЕНИЕ РЕДКИХ ВИДОВ ПТИЦ КАК КОМПОНЕНТ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ СОКОЛА КОБЧИКА (*AVES:FALCOVESPERTINUSL.*, 1766)

Хищные птицы играют важнейшую роль в стабилизации уровня численности многих видов-жертв – мышевидных грызунов, насекомых и других видов. В то же время от состояния и численности этих видов-жертв зависит само существование хищных птиц. Считается, что именно кормовая база влияет в наибольшей мере на состояние популяций птиц. Почти 70 % хищных птиц стали редкими и даже исчезающими видами. Но полной ясности о причинах исчезновения видов до сих пор нет, особенно для мелких соколов, а некоторые виды в целом недостаточно изучены.

Казахстан является обладателем одной из самых крупных популяций кобчика нашей Планеты в регионе представительства Наурзумского заповедника. Республика взяла на себя ответственность сохранить этот вид пернатых.

Кобчик (*Falco vespertinus* L., 1766), относится к семейству Соколиные (*Falconidae*). Соколиные (*Falconidae*) — семейство отряда хищных птиц, включает около 60 видов, из которых большинство относится к роду соколов [1, стр. 89]. Кобчик занесен в Красный список Международного союза охраны природы (МСОП) в категорию «близкий к угрожаемому (NT)» (RedList, 2015). В настоящее время число этих пернатых резко сократилось во всем мире. Только в некоторых точках их ареала они находятся в более или менее стабильном состоянии, в том числе в Наурзумском заповеднике.

Кобчик - маленький красивый сокол с запутанной этимологией имен. Видовое латинское имя "вечерний" необъяснимо, поскольку птица эта ведет безукоризненно дневной образ жизни. А русское название присвоено ей вообще незаконно. Неясно почему, но старинное "кобец", под которым у соколятников числились мелкие охотничьи соколы (чеглок и дербник прежде всего) закрепилось за самым мирным из них, вряд ли способным изловить что-либо крупнее жаворонка. В довершение курьезов старорусское это имя переключалось не только в славянское, но и во французское название вида - "kobez" [2, стр. 88].

Длина тела кобчика 29-31 см, размах крыльев 60-65 см, масса 130-200г.[3, стр. 157].

В окраске у птиц хорошо выражен половой диморфизм. Самцы имеют дымчато-черное оперение, но лапы и подхвостье имеют кирпично-красный цвет (Рисунок 1). Маховые и большие кроющие крыла сверху имеют более светлый серебристый оттенок. Самки значительно отличаются. У них охристо-рыжая голова и весь низ тела, маховые перья исчерчены темно-серым цветом, а горло и щеки белые. Через глаз у них проходит черная перевязь и небольшой черный ус.



Рисунок 1. Самец кобчика. Автор фото: Брагин Е.А.

На верху крыльев, хвосте и спине есть темные поперечные пестрины. Молодые птицы похоже на самок, но у них отсутствует охристо-рыжий цвет. На голове светлая коричневая «шапочка» и темный «ус». Низ тела у них светло-бежевый с продольными пестринами на груди. **Радужина темно-бурая; когти белые; клюв голубоватый, чернеющий к вершине; ноги, кольцо вокруг глаза и восковица у молодых желтые, у взрослых самок оранжевые, у самцов красные**(Рисунок 2). Старые самцы хорошо отличаются темной окраской брюшной стороны, молодые – резко поперечнополосатым хвостом и светлым беловатым лбом и щеками. Мало осторожен, в особенности у гнезд. Держится часто в группах или стаями. Голос – «ки-ки-ки», как у пустельги, но протяжнее [3, стр. 163].



Рисунок 2. Самка кобчика. Автор фото: Брагин Е.А.

В Казахстане кобчик распространен в лесостепной части и в тех районах степи, где встречается древесная растительность. В лесостепи обыкновенен, всюду по березнякам севера Костанайской, Северо-

Казахстанской и в лесостепной части Павлодарской областей. Редко встречается в сосновых борах Кокчетавской области. Отсутствует в борах Баян-Аула, Каркаралинска, Кента и Кызылрая. Напротив, в сосновых борах Наурзума и ленточных борах между Иртышем и Обью кобчик обычен. В степной зоне он встречается по многим долинам рек – Узеням, по всему Уралу, по Утве, Хобдам и Илеку. Известны редкие встречи кобчика в летнее время для районов Маркаколя и Зайсана, но здесь не гнездится [4, стр.184].

Гнездится в Казахстане кобчик в северных районах к югу до Урды, низовьев Урала, долине Эмбы, Наурзума, Акмолы, предгорий Западного Алтая, Бухтарминской долины и поймы Черного Иртыша. На пролете встречается в более южных районах, отмечен залет на озеро Маркаколя [4, стр.184].

Неравномерное распределение кобчик объясняется более поздними по отношению к остальным соколам сроками гнездования. В результате, когда кобчик начинает осваивать гнездовые территории, большая часть гнезд оказывается уже занятой. Лишь в колониях грачей остается достаточный пул свободных гнезд.

Кобчик – гнездящаяся, перелетная птица. Во время пролета придерживается долин рек культурного ландшафта, однако встречается и в открытых степях [5, стр.125].

Для жизни кобчика необходимы деревья, так как он гнездится на них, и открытые пространства, где он добывает пищу, состоящую главным образом из насекомых. Поэтому кобчик селится в лесостепи, в пойменных рощах степных рек, в искусственных насаждениях в степи и лесостепи, избегая как безлесные участки, так и сплошные леса. Кобчики для кладки яиц предпочитает пользоваться чужими гнездами.

Наблюдения за кобчиками проводились в 2015 г. на территории Наурзумского государственного природного заповедника (Наурзумский и Аулиекольский районы Костанайской области). В районе исследовательских работ кобчики, как правило, гнездятся колониально [6, стр.11]. Чаше всего колонии располагаются в брошенных грачиных колониях, где кобчики располагаются на расстоянии от нескольких метров до нескольких десятков метров. Соседи друг к другу очень терпимы. В колонии может быть от 2-4 до нескольких сотен пар. Очень обычно и одиночное гнездование. Помимо грачиных гнезд, занимают вороньи, сорочьи, а также селятся в дуплах или искусственных «гнездах – ящиках». Гнезда кобчика в основном расположены на соснах, березах, вязах.

Таким образом, на территории Наурзумского государственного природного заповедника, кобчик гнездится на открытых ландшафтах, занимает преимущественно бывшие колонии грачей и гнездовые ящики.

Исследования подтвердили литературные данные о том, что кобчики охотятся днем, с раннего утра [3, стр.162]. Основным объектов питания кобчика являются насекомые. Соколы ловят их на земле или хватают в воздухе лапами.

Кобчик высматривает добычу, летая над землей. Увидев с воздуха крупное насекомое или грызуна, птица начинает энергично махать крыльями, благодаря чему замирает на месте. Затем она стремительно падает вниз и хватает добычу. Если жертва пытается скрыться, то кобчик преследует ее.

Определяющим материалом для исследования питания кобчика являются погадки. Съедая жертву, хищник отрыгивает не переваренные остатки корма в виде погадки. Погадка кобчика состоит из шерсти грызуна, которая практически не переваривается, костей жертвы, которые частично перевариваются, частей ротовых аппаратов, конечностей, надкрылий насекомых, а так же из веток и травинок. По частям, входящим в состав погадки можно определить жертву. Основная функция погадки это выведение из пищеварительного тракта непереваренных остатков пищи. Этот способ характерен для некоторых птиц различных систематических групп, если им необходимо удалить из желудка трудно перевариваемые остатки корма. По проведенному анализу, на территории заповедных участков (Наурзум, Сыпсын) в питании кобчика преобладали следующие группы животных: в Наурзуме – прямокрылые (40,5 %), в Сыпсыне – прямокрылые (20 %), мышевидные грызуны (20 %), жуужелицы (13,7%). В антропогенно измененных участках Наурзумского района – прямокрылые (31%), жуужелицы (25,2%).

В начале прошлого столетия и до 50-ых годов кобчик был довольно распространенной птицей. Но начиная с конца 70-ых годов его численность начала резко сокращаться.

В настоящее время наблюдается большой спад численности кобчика. Это обусловлено рядом причин:

- 1) неблагоприятное состояние кормовых условий (обеднение кормовой базы);
- 2) недостаток гнездового фонда;
- 3) беспокойство во время гнездования;
- 4) депрессия сельского хозяйства;
- 5) сокращение территорий с высокоствольными деревьями;
- 6) использование на полях различных пестицидов;
- 7) браконьерство.

Кобчик приносит большую пользу [5, стр. 126]. Этот сокол уничтожает в лесах и степях большое количество вредных насекомых и грызунов, во время вспышек их численности, эти птицы особенно полезны.

Как и многие другие птицы, кобчик нуждается в охране, а изучение всего комплекса хищных птиц, их образа жизни, природоохранного статуса должно стать важным разделом изучения биологии в образовательных учреждениях.

Список использованных источников

1. Брагин Е. А. Состояние редких птиц в Северо-Тургайском регионе и Наурзумском заповеднике. В кн.: Территориальные аспекты охраны птиц в Средней Азии и Казахстане. – М., 1999 – с 85- 92

2. Галушин В. М. Хищные птицы леса,- М.: Лесная пром-сть, 1980 – с 88-90
3. Птицы Советского Союза, т.1. - М.: Сов.наука. 1951 – с 157-164
4. Формозов А.Н., Осмоловская В.И., Благосклонова К.Н. Птицы и вредители леса // Значение птиц в регулировании численности вредных насекомых леса и лесных посадок – Москва: . 1950 – с 184
5. Птицы Казахстана Т.2: Под общей редакцией И.А. Долгушина- Алма-Ата 1962 – с 125 - 133
6. Брагин Е.А., Брагина Т.М. Гнездовая фауна птиц Наурзумского заповедника. В кн.: Территориальные аспекты охраны птиц в Средней Азии и Казахстане. – М., 1999 – с 8 – 19.

Валяева Е.А.¹,Макарова В.В.²

1.Научный руководитель, кандидат биологических наук, доцент

2. Студентка 4 курса, кафедра естественных наук, специальность «Биология»

ГОРОД КАК ИСКУССТВЕННАЯ ЭКОСИСТЕМА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА РУДНОГО)

Изменения в окружающей природе, происходящие под влиянием антропогенных причин, становятся в настоящее время специальным объектом исследования с различных точек зрения [1, стр.270-289].

Как известно, регион Северного Казахстана представляет собой сильно антропогенизированную территорию. Особенно значительные изменения произошли на территории севера РК во второй половине XX века; следует отметить, что наряду с антропогенными преобразованиями природных ландшафтов происходит и процесс урбанизации – т.е. формирование городской среды и городов как искусственных экосистем. Таким образом, всестороннее комплексное исследование экологической ситуации отдельных регионов Северного Казахстана имеет огромное теоретическое и практическое значение [2, стр.195-221].

Антропогенное воздействие горнодобывающих предприятий (данные предприятия являются градообразующими) проявляется через набор факторов: выбросы поллютантов, сброс загрязненных сточных вод, изъятие земель из сельскохозяйственного оборота, изменение естественного режима химизма вод и т.д. [3, стр. 86].

К наиболее острым проблемам экологии городской среды относятся загрязнение атмосферного воздуха, проблема «чистой воды», охрана растительного покрова и почв, переработка промышленных и бытовых отходов и т.д. На территории городов техногенные воздействия вызывают появление новых или усиление медленно протекающих природных процессов. Интенсивная хозяйственная деятельность в городах вызывает образование в геологической среде техногенных физических полей. Для городов