

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ МОГИЛЬНИКА НА ЮГО-ВОСТОКЕ ЧЕРНОЗЕМНОГО ЦЕНТРА

В.Г. Турчин, С.Л. Соболев

**Present state and perspectives of the existence of the Imperiale Eagle in south-east of the chernozem centre. - V.G. Turchin, S.L. Sobolev. - *Berkut*. 5 (2). 1996.** - Two breeding places of the Imperiale Eagle were found in Voronezh region after 40 years interruption. Nests were situated in old pines. Causes of the disappearance of the species and its perspectives are discussed. Hunting stereotypes and feeding of the eagle has changed. Rooks are the main food now (Table).

**Key words:** Imperiale Eagle, Voronezh region, number, breeding, feeding, protection.

Воронежская область, которая лежит на стыке степной и лесостепной зон, располагает приемлемыми условиями для обитания могильника (*Aquila heliaca*). Здесь, у северной границы своего ареала (Иванов, 1976; Беме, Кузнецов, 1981), этот орел в середине прошлого и начале нынешнего столетия достигал высокой численности. Основными местами гнездования были Шипов лес, Усманский и Хреновский боры. В последнем Н.А. Северцов (1950) в середине прошлого века находил жилые гнезда могильников на расстоянии 1,5 км друг от друга.

Интенсивное освоение степных и лесных участков, прямое истребление и ряд других факторов привели к резкому сокращению численности этого пернатого хищника. Последний раз жилые гнезда могильников находили в Воронежском заповеднике (часть Усманского бора) в 1940 г. (Барабаш-Никифоров, Семаго, 1963).

В 1983 г. в Хреновском бору найдена первая, а в 1984 г. — вторая гнездящаяся пара могильников. Первое гнездо обнаружили работники Вислинского лесничества (принявшие эту птицу за большого подорлика (*Aquila clanga*)) во время проведения лесохозяйственной рубки в 1980 г. Гнездовое дерево — 30–35-метровая корабельная сосна — было оставлено и оказалось в центре сплошной вырубki диаметром 400 м. Несмотря на это, орлы продолжали его использовать до 1985 г. Диаметр этого гнезда (D) — 170–200 см, высота (h) — 100–120 см. Оно располагалось в развилке "ведьминой метлы" на высоте (H) 29–31 м. Приуроченность гнезд могильников к "ведьминим метлам" отмечена и в восточной части ареала (Брагин, 1983).

В 1985 г. (после неудачного гнездования в предыдущий год) пара № 1 в 1,5 км к северо-западу от старого построила новое гнездо (D = 100 см, h = 80 см, H = 25 м). Оно располагалось в верхушечной развилке 120-летней сосны, которая стояла на краю небольшого болота в 20 м от лесной дороги. В радиусе 200 м находились еще 2 старых гнезда, их птицы использовали как дополнительный источник строительного материала. В 1986 г. могильники переместились еще на 200 м к северу. Новое гнездо было построено в верхушечной развилке 24-метровой сосны (D = 90 см, h = 50 см). Примечательно, что оно оказалось на дереве, на котором ранее находилась одна из старых построек, полностью разобранная орлами в 1985 г.

В 1983–1987 гг. у пары № 1 гнездование было успешным в 1983 г. — 1 птенец, 1985 — 1, 1987 — 2. Эффективность размножения (Турчин, 1991) составила 0,8 птенца в год.

Обе птицы пары № 1 имели типичную окраску: общий темно-бурый фон, белые пятна на плечах, светло-лимонную (самка) и светло-рыжую (самец) окраску головы и загривка. В 1986 г. самка появилась на гнездовом участке с молодым самцом, который имел светло-глинистую окраску из-за большого количества светлых перьев ювенильного наряда. Видимо, именно смена партнера в паре послужила причиной ее неудачного гнездования в этот сезон.

Вторая гнездящаяся пара могильников обитала в 20 км к юго-западу от первой. Гнездо (D = 170 см, h = 70 см), обнаруженное в 1984 г., располагало в верхушечной развилке 24-метровой сосны. Достоверно известно его использование в 1984–1985 гг. В последний год гнездование было неудачным из-за проведения вблизи гнезда лесохозяйственных работ в репродуктивный период. В 1986 г. пара № 2 построила новое гнездо (D = 150 см, h = 60 см) в 2 км северо-восточнее прежнего в верхушечной развилке 24-метровой сосны. Здесь могильники гнездились в 1986–1987 гг.

За период наблюдений (1984–1987 гг.) пара № 2 вырастила 6 птенцов, воспитав в 1984, 1986, 1987 гг. по два. Успешность размножения составила 75 %, его эффективность — 1,5 птенца в год.

Обе птицы пары № 2 имели оперение глинистого цвета, типичную окраску они приобрели лишь к 1987 г.

Итак, к 1987 г. в Воронежской области были известны 2 гнездящиеся пары могильников, которые за 4 года пополнили местную популяцию 10 молодыми птицами, выращивая в среднем по 2,25 птенца в год.

Одним из основных факторов, определяющих благополучие хищных птиц, является кормовая база. В числе объектов питания могильника в середине прошлого века Н.А. Северцов (1950) указывал зайцев, дроф (*Otis tarda*), стрепетов (*Tetrax tetrax*), уток, чибисов (*Vanellus vanellus*), грачей (*Corvus frugilegus*), падаль. Для того времени были характерны ненарушенные старовозрастные леса и относительно слабое развитие сельского хозяйства.

К 20-м гг. нынешнего столетия площадь сельхозугодий несколько увеличилась, однако степи еще

сохранялись в достаточном количестве. По данным С.И. Огнева и К.А. Воробьева (1925), численность могильника была высокой, и вид считался обычным. В питании отмечались зайцы, сурки, хомяки, суслики, грачи, перепела (*Coturnix coturnix*). За истекшие с момента исследований Н.А. Северцова полвека существенных изменений в питании орлов не произошло. Могильники по-прежнему добывали преимущественно животных открытых пространств.

Период с 1920-х по 1970-е гг. характеризуется бурным развитием сельского хозяйства и интенсивной рубкой старовозрастных участков леса. К этому времени площадь степей была сведена к минимуму, а лесостепь трансформировалась в лесополье. Преобразование степных ландшафтов в сельскохозяйству привело к качественному и количественному изменению фауны открытых пространств. Резко сократились в численности или вовсе исчезли животные крупных и средних размеров: зайцы, сурки, суслики, стрепеты, дрофы и др. Их место в агроценозах заняли мышевидные грызуны, которые из-за мелких размеров являются энергетически невыгодными для крупных хищных птиц. Кроме того, как показали исследования В.И. Перервы (1980), значимость открытых ландшафтов, как источников пищи для хищных птиц, снижается в следующем порядке: целина — пастбища — посеы — пары — свежеспаханные земли.

Преобразование степей в агроценозы и значительная вырубка старовозрастных лесов не могли не отразиться на численности могильника. Вид стал редким. Чтобы выжить в условиях резкого сокращения традиционной кормовой базы, орлы вынуждены изыскивать другие пищевые ресурсы. В этот период в питании воронежских могильников появляется новый вид добычи — водяная полевка (Барабаш-Никифоров, Семаго, 1963). Освоение новых пищевых ресурсов требует от хищников изменения охотничьих стереотипов (Перерва, 1983). По нашим данным, могильники Хреновского бора периодически используют нетипичный для орлов вид охоты — из засады. Основной способ охоты орлов — поисковый — также видоизменился применительно к лесным условиям (Турчин, Соболев, 1988а).

С 1940-х по 1980-е гг. жилых гнезд могильника в Воронежской области известно не было, хотя взрослых птиц иногда встречали в Хреновском и Усманском борах. В 1983–1984 гг. в Хреновском бору силами студенческих экспедиций Дружины охраны природы Воронежского университета были обнаружены 2 гнездящиеся пары, за которыми и велись наблюдения. В результате суточных наблюдений, анализа погадок и фотографий, сделанных из специально оборудованного вблизи гнезда скрадка, нами точно до 98 % выявлено пищевой рацион 2 птенцов пары № 2 за 25 дней в июле 1984 г. (табл.). Параллельно изучалось питание пары № 1 (анализ погадок, пищевых остатков, визуальные наблюдения).

Обе пары могильников использовали грачей в качестве пищи на протяжении всего гнездового се-

Пищевой рацион двух птенцов могильника за 25 дней в июле 1984 г,  
Food of two nestlings of the Imperial Eagle during 25 days in July 1984

Вид добычи Prey species	Встречаемость Occurrence		Биомасса, кг Biomass, kg	
	n	%	n	%
<b>AVES</b>	<b>42</b>	<b>51,2</b>	<b>17,0</b>	<b>58,0</b>
<i>Corvus frugilegus</i>	36	43,9	15,2	51,9
<i>Columba livia</i>	6	7,3	1,8	6,1
<b>MAMMALIA</b>	<b>38</b>	<b>46,2</b>	<b>10,3</b>	<b>35,2</b>
<i>Arvicola terrestris</i>	18	22,0	2,3	7,8
<i>Citellus suslicus</i>	15	18,3	3,7	12,7
<i>Lepus europaeus</i>	3	3,7	3,0	10,3
<i>Rattus norvegicus</i>	1	1,2	0,3	1,0
<i>Marmota bobac</i>	1	1,2	1,0	3,4
<b>ПАДАЛЬ CARRION</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,0</b>	<b>6,8</b>
<i>Gallus domesticus</i>	1	1,2	1,0	3,4
<i>Felis catus</i>	1	1,2	1,0	3,4
Всего:	82	100	29,3	100

зона. В июле доля их в питании пары № 2 составила 51,2 % по встречаемости и 58,0 % по биомассе; у пары № 1 эти показатели равны соответственно 45,3 % и 51,3 %. Таким образом, сейчас в питании воронежских могильников доля птиц приблизительно равна доле млекопитающих, а грачи стали базовым пищевым объектом. Следовательно, резкое увеличение численности врановых сыграло для могильника положительную роль — обеспечило ему устойчивую кормовую базу, что позволило орлам постепенно приспособиться к сильно изменившимся условиям существования. Однако, немаловажно и то, что по-прежнему эти птицы добывают значительное количество сусликов, ставших крайне редкими. Наши небольшие материалы позволяют уловить две современные особенности питания могильников: сохранение пристрастия к традиционной добыче (крупчатые суслики, зайцы и даже сурки) и переход на массовые доступные корма (грачи, голуби, водяные полевки). Но о сколько-нибудь заметном влиянии единичных пар могильника на многотысячные стаи грачей говорить не приходится.

Для добычи пищи могильники Хреновского бора используют следующие природные территории: овраги и береговые склоны (основная добыча — суслики, грачи, иногда — сурки); пойменные луга (грачи, водяные полевки); лесные болота, поляны и вырубки (водяные полевки, зайцы, падаль); окрестности поселков (грачи, голуби, падаль); агроценозы (грачи, голуби, зайцы, суслики). В качестве охотничьих угодий наиболее значимыми для орлов являются агроценозы, которые используются могильниками в течение всего гнездового сезона, особенно активно во время уборочных работ. Нам несколько раз приходилось наблюдать успешную охоту могильников (один раз совместно с большим подорликом) “из-под комбайна” (Турчин, Соболев, 1988б).

Таким образом, почти за полтора столетия характер питания могильников Хреновского бора претерпел определенные изменения: в добыче уменьшилась доля степных животных, а врановые из замещающих кормовых объектов перешли в категорию основных. Это свидетельствует о способности могильника адаптироваться к агроценозам Черноземья и полностью использовать для питания возрастающих в численности врановых.

Современные агроценозы Воронежской области располагают хотя и однообразной, но вполне достаточной для существования могильника кормовой базой. Ожидать снижения численности грачей в обозримом будущем нет никаких оснований. Поэтому в настоящее время численность могильника в Воронежской области лимитирована не столько пищей, сколько малыми площадями старовозрастных лесных участков и фактором беспокойства в местах гнездования (Турчин, Соболев, 1988б). Следовательно, необходимым условием для существования могильника среди мозаичных сельскохозяйственных ландшафтов Черноземья является сохранение таких уникальных островных массивов, как Шипов лес, Хреновской и Усманский боры.

Учитывая пищевые и гнездовые потребности могильников, мы проанализировали конкретные условия каждого возможного места обитания орлов и пришли к выводу, что в лучшем случае в Воронежской области возможно обитание 7–8 пар: Хреновской бор — 3 пары, Усманский бор — 2, Шипов лес — 1–2, Теллермановский лес — 1.

В 1990 г. одно из предположений подтвердилось — гнездящаяся пара могильников была найдена в Усманском бору на территории Воронежского биосферного заповедника. Заповедник находится в густонаселенной зоне поблизости от г. Воронеж. Несмотря на охрану, посещаемость людьми его территории высока. Кроме того, основные охотничьи участки могильников находятся за пределами заповедника, где вероятность гибели птиц весьма высокая. В сентябре 1983 г. на дороге Рамонь — Воронеж обнаружена сбитая автотранспортом молодая особь (Турчин, Соболев, 1988в).

Гнездовые участки могильников Хреновского бора, напротив, находятся в зоне низкого рекреационного пресса, поскольку отделены от населенных пунктов р. Битюг. Низкая посещаемость этого места объясняется еще и тем, что оно сильно заболочено, там много обыкновенных гадюк и ужей (Турчин, Соболев, 1993). Охотятся орлы как в бору (поляны, болота, вырубки), так и за его пределами, но, в основном, на мало посещаемых сельхозугодьях.

Сейчас, как и раньше, Хреновской бор является основным в области местом гнездования могильника, и благополучие этого вида в регионе зависит от состояния именно “хреновской популяции”. Однако здесь есть очень существенные проблемы. Лесничества активно ведут лесозаготовительные работы. Под этот пресс в основном попадает старовозрастные сосняки, т. е. именно те древостои,

которые отвечают гнездовым запросам могильников. Сейчас в бору практически весь старовозрастный сосняк охвачен лесозаготовками. Не делается исключения даже для официально зарегистрированных памятников природы.

Нами были подготовлены и переданы в соответствующие инстанции рекомендации по охране могильников, суть которых заключается в следующем:

- ♦ гнезда этих орлов объявить памятниками природы с зоной абсолютного покоя радиусом 300 м;
- ♦ вокруг каждого гнезда создать охранную зону радиусом 700 м, в которой с марта по октябрь запретить все виды хозяйственных работ;
- ♦ зарезервировать несколько потенциально пригодных для гнездования орлов участков, где устроить по 2–3 искусственные гнездовые платформы;
- ♦ изыскать возможность материального поощрения лесников за сохранность гнезд и птенцов.

Расчеты показывают, что только при численности в 12–14 гнездящихся и хорошо охраняемых пар могильника можно быть спокойным за дальнейшую судьбу вида в области и регионе Черноземья.

## ЛИТЕРАТУРА

- Барабаш-Никифоров И.И., Семаго Л.Л. (1963): Птицы юго-востока Черноземного центра. Воронеж. 1-211.
- Беме Р.Л., Кузнецов А.А. (1981): Птицы лесов и гор СССР. Полевой определитель. М.: Просвещение. 1-223.
- Брагин Е.А. (1983): Экология могильника в островных лесах Кустанайских степей. - Охрана хищных птиц. М.: Наука. 92-97.
- Иванов А.И. (1976): Каталог птиц СССР. Л.: Наука. 1-276.
- Огнев С.И., Воробьев К.П. (1923): Фауна позвоночных Воронежской губернии. М.: Новая деревня. 1-255.
- Перерва В.И. (1980): Сравнительная экология хищных птиц и вопросы их охраны в заповедниках и антропогенном ландшафте. - Автореф. ... канд. биол. наук. М.
- Перерва В.И. (1983): Географическая изменчивость питания и внутривидовая дифференцировка хищных птиц. - Экология хищных птиц. М.: Наука. 39-42.
- Северцов Н.А. (1950): Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии. 2-е изд. М.: Сов. наука. 1-308.
- Турчин В.Г. (1991): Предложения по унификации показателей репродуктивного успеха птиц. - Мат-лы 10-й Всес. орн. конфер. Минск: Наука і тэхніка. 2 (2): 257-258.
- Турчин В.Г., Соболев С.Л. (1988а): Адаптивные изменения в поведении могильников Хреновского бора. - Тез. докл. межвуз. конфер. молодых ученых. Липецк. 116.
- Турчин В.Г., Соболев С.Л. (1988б): Места обитания и устройство гнезд могильников Хреновского бора. - Рукоп. деп. в ВИНТИ 30.03.88, № 2465-В88.
- Турчин В.Г., Соболев С.Л. (1988в): Численность и территориальное распределение могильника в Воронежской области. - Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. М. 87-89.
- Турчин В.Г., Соболев С.Л. (1993): О находке гнезда змеяда в Воронежской области. - Вопр. естествознания. Липецк. 1: 60.

Россия (Russia),  
399740, Липецкая обл.,  
г. Елец, ул. Спутников, 10, кв. 73.  
В.Г. Турчин.