

ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ И БИОЛОГИЯ МОГИЛЬНИКА В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Л.В. Маловичко

*Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К.А. Тимирязева
l-malovichko@yandex.ru*

Characteristics of breeding and biology of the Imperial Eagle in Stavropol Territory. – Malovychko L.V. – The paper analyses data on breeding biology of the Imperial Eagle in Stavropol Territory according to observations of 4 nests from 2008 to 2012. Breeding biotopes, behaviour, growth and development of chicks are described.

Results of analysis of collected food remains have shown that the most frequent prey for the Imperial Eagles in the Central Ciscaucasia are the southern white-breasted hedgehogs, rooks, hares, magpies, grey partridges, both adults and juveniles. It should be noted that in all cases the rookeries were located within the distance 700 m – 2 km from the Imperial Eagle's nests therefore the Rook is a major prey. The Imperial Eagle is a plastic species which is able to change different species of prey.

В работе анализируются данные по гнездовой биологии могильника (*Aquila heliaca*) в Ставропольском крае по наблюдениям за 4 гнездами с 2008 по 2012 г.

Могильник – редкий гнездящийся, пролетный и зимующий вид Центрального Предкавказья [5, 6]. Вид внесен в Красные книги Ставропольского края (2002), России (2001) и МСОП (2009) со статусом «уязвимый вид».

В прошлом этот орел был распространенным видом хищных птиц Ставрополя. Он гнезился по рекам Куме, Кубани и даже в окрестностях г. Ставрополя (Богданов, 1879; Динник, 1886, цит. по [3]). Затем в результате освоения человеком традиционных мест обитания могильника, а также усиления фактора беспокойства, численность этого хищника сократилась.

Распространение. В настоящее время могильник селится в небольших рощах и лесополосах. Всего в крае предполагается гнездование 5–7 пар [3]. Но судя по встречам в разных районах края (табл. 1), здесь может гнездиться несколько десятков пар [1]. Довольно часто могильник стал встречаться на зимовке.

Таблица 1

Встречи могильника в Ставропольском крае

Table 1

Records of the Imperial Eagle in Stavropol Territory

Дата Date	Место встречи Site of registration	Примечание Note
1	2	3
31.09.2004	Арзгирский район, Чограйский канал Chograysky Canal, Arzgir Distr.	Молодая птица сидела на столбе A juvenile bird sat on the pole
09.04.2005	Окрестности г. Ессентуки near Essentuki City	Старая птица сидела у дороги с собакой в лапах. Рядом с орлом сидели 6 сорок (<i>Pica pica</i>) и 2 серые вороны (<i>Corvus cornix</i>). Орел взлетел с добычей, следом за ним – сороки и вороны. В балке к ним присоединились еще 2 могильника и 1 обыкновенный канюк (<i>Buteo buteo</i>). An old bird sat by the road with a dog in its claws. 6 Magpies (<i>Pica pica</i>) and 2 Hooded Crows (<i>Corvus cornix</i>) sat nearby. The eagle flew off with the prey, Hooded Crows and Magpies followed. In the gully 2 other Imperial Eagles and 1 Buzzard (<i>Buteo buteo</i>) joined to them.
21.10.2006	с. Александровское Aleksandrovsкое Vil.	2 могильника летали над полем 2 Imperial Eagles flew over the field
05.04.2007	Грачевский район, хут. Базовый Bazovy Vil., Grachyovka Distr.	2 могильника кружили над полем 2 Imperial Eagles made circles over the field
12.06.2007	Левокумский район, р. Кума Levokumskoe Distr., Kuma River	1 птица летала над степью 1 bird flew over the steppe
18.02.2008	Граница Александровского и Буденновского районов Border of Aleksandrovsкое Distr. and Budennovska Distr.	1 птица на столбе 1 bird on the pole
18.02.2008	Новоселецкий район, с. Китаевское Kitaevskoe Vil., Novoseletsky Distr.	1 птица на столбе в 3 км от села, где терзали добычу черный гриф (<i>Aegypius monachus</i>) и 3 серые вороны 1 bird on the pole 3 km from the village where some prey was eaten by the Black Vulture (<i>Aegypius monachus</i>) and 3 Hooded Crows
06.09.2009	Ипатовский район Ipatovo Distr.	3 птицы кружили над полем 3 birds made circles over the field
14.11.2010	Туркменский район, с. Сабан-Антуста Saban-Antusta Vil., Turkmensky Distr.	2 могильника летали около села 2 Imperial Eagles flew near the village
09.01.2011	г. Буденновск Budennovska City	1 птица над степью за городом 1 bird over the steppe, in the vicinities of the city
25.04.2011	с. Александровское Aleksandrovsкое Vil.	1 птица сидела на краю леса 1 bird sat on the forest's edge

**Хищные птицы в динамической среде III тысячелетия:
состояние и перспективы**

Продолжение таблицы 1.

1	2	3
15.07.2011	Левокумский район, пос. Камышитовый Kamyshytovy Vil., Levokumskoe Distr.	1 птица летала над степью 1 bird flew over the steppe
01.10.2011	Туркменский район, с. Камбулат Kambulat Vil., Turkmenyky Distr.	1 птица летала над полем 1 bird flew over the field
21.11.2011	Левокумский район, р. Кума Levokumskoe Distr., river Kuma	1 птица на столбе близ кошары 1 bird on the pole near the shipyard
13.04.2012	Нефтекумский район, с. Зимняя ставка Zimnyaya Stavka Vil., Neftekumsk Distr.	1 птица летала над степью 1 bird flew over the steppe
05.05.2012	Арзгирский район, с. Садовое Sadovoe Vil., Arzgir Distr.	1 птица в степи 1 bird in the steppe
09.05.2012	Туркменский район, пос. Ясный Yasny Vil., Turkmenyky Distr.	1 птица на столбе 1 bird on the pole
30.06.2012	Андроповский район, пос. Новый Янкуль Novy Yankul Vil., Andropovsky Distr.	1 птица в лесополосе 1 bird in the forest belt

Гнездовые биотопы, гнезда и особенности размножения.

Могильники – моногамные птицы и каждый год они возвращаются в одно и то же гнездо. Под нашим наблюдением находилось 4 гнезда могильника. Фактически нами было найдено 5 жилых гнезд (одно упало при урагане).

Гнездо № 1 найдено 7.05.2008 г. (Белик и др., 2008). Располагалось оно в лесополосе рядом с наезженной грунтовой дорогой на тополе черном (*Populus nigra*), вершина которого была обломана во время урагана. Сделано гнездо в 7 м над землей и в 3 м от вершины, в развилке ствола в средней части кроны, но фактически – у вершины дерева.

Гнездо большое, как минимум 3–4-летнее (диаметр – 90×100 см; высота – 60 см; диаметр лотка – 26×33 см; глубина лотка – 6 см). В 2008 г. оно было построено из сухих прутьев, лоток выстлан сухими стеблями злаков, капроновыми веревками, кизяком, которые сверху были перекрыты зелеными ветвями тополя и дуба. В лотке скопилось много перьев грачей (*C. frugilegus*), которыми, вероятно, питались орлы. Там же найдены перья серой куропатки (*Perdix perdix*) и жаворонка (полевого?) (*Alauda arvensis*?) [1].

В 2009 г. могильники появились на своем гнездовом участке 28 марта – одновременно самец и самка. Интересно отметить, что в

течение 2 лет наших наблюдений размеры яиц и сроки гнездования почти полностью совпали. Так, 7.05.2008 г. в гнезде было 2 яйца (размеры 74,2×58,7 мм; 75,5×60,6 мм), в меньшем из которых уже был слышен писк птенца; 10.05.2009 г. в этом же гнезде тоже было 2 яйца (размеры 74,51×58,93 мм; 74,14×61,42), из большего яйца уже начал проклевываться птенец: отверстие было около 1,5 см². Процесс вылупления длился 2–3 дня. К 10.05.2009 г. в гнезде скопилось много остатков трапезы орлов: голова собаки, шерсть зайцев (*Lepus europeus*), навоз, труха. Здесь же обнаружены полиэтиленовый пакет голубого цвета, картон, веревки, куски бумаги. Зеленых ветвей не было.

За этим гнездом были уставлены регулярные наблюдения, результаты которых излагаются ниже. 23 мая у птенцов (им по 10 дней (рис. 1)) глаза открыты на 2/3. В гнезде появилась красная шерстяная тряпка, зеленые ветки тополя и дуба. Картонки в гнезде уже нет. Следует отметить, что один птенец был активный, раскрывал крылья, поднимал голову, а второй все время сидел, прижавшись к гнезду.

2 июня в 8 час. утра у птенцов (20 дней) появились пеньки первостепенных маховых и рулевых перьев и начали пробиваться второстепенные маховые перья. Глаза полностью открыты. При повторном посещении в 19 час. самец находился у гнезда. При нашем приближении он улетел в соседнюю лесополосу и сел на верхушку дерева так, чтобы хорошо видно было гнездо. Красную тряпку взрослые птицы вынесли из гнезда (ее мы нашли на дороге в 800 м от гнезда).

9 июня у птенцов (27 дней) стали появляться коричневые первостепенные и второстепенные маховых перья. Появились кроющие плечевые перья и начали пробиваться коричневые перья на спине. По-прежнему один птенец чрезвычайно активный, приподнимается, опираясь на хвост. Второй лежит неподвижно (его мы отличали по бородавке на лапе), но по размерам он немного превосходит активного. При подъезде к гнезду, самец сидел на краю гнезда, птенцы разрывали добычу (зайца). В гнезде уже нет голубого полиэтиленового пакета. Но появились свежие зеленые ветки. На дереве под гнездом висела шкурка белогрудого ежа (*Erinaceus concolor*), другая в 10 м, третья в 50 м от гнезда. Еще одна шкурка найдена на акации в 600 м от гнезда. Очевидно, взрослые птицы выносят их из гнезда и роняют.



Рис. 1. Птенцы могильника в возрасте 10 дней. 23.05.2009 г.

Fig.1. Chicks of the Imperial Eagle at the age of 10 days. 23.05.2009

20 июня у птенцов (38 дней) появились коричневые перья по всему телу. Только на аптериях еще сохранился эмбриональный белый пух. В гнезде появились свежие веточки тополя.

29 июня (птенцам 47 дней) гнездо сброшено на землю сильным ураганом, прошедшим накануне, но птенцы в 7:40 сидели в нём. Они полностью покрылись бурными перьями, только на шее и груди остался белый пух. Меньший по размерам птенец по-прежнему активно перемещается и уже выходит за пределы гнезда, а второй лежит, прижавшись к гнезду. При повторном посещении гнезда в 15 час., младший птенец прятался в густой траве и не показывался, а второй перемещался вокруг гнезда на расстояние до 10 м.

10 июля птенцы (58 дней) уже полностью покрылись коричневыми перьями. Свободно перемещаются вокруг гнезда и пытаются взлететь на дерево, но выше 1,5 м пока не поднимаются. В этот день мы их окольцевали.

12 июля птенцы (60 дней) уже могли перелетать и сидели на дереве в 15 м от гнезда. Как всегда, одна птица (меньшая по размерам) была активна, а вторая более осторожная и старалась скрыться в траве или садилась на более высокие ветки. В этот раз мы впервые увидели обеих взрослых птиц, которые парили над полем рядом с гнездом. Мы принесли двух сизых голубей (*Columba livia*) для птенцов: первая птица съела 1,5 голубя и брала корм из рук без боязни. Вторая птица корм не брала, и только когда мы отошли, съела мясо. Птенцы удалялись на 70 м в разные стороны от гнезда. В густой траве отмечено 7 мест, где они отдыхали и скрывали от опасности.

17 июля птенцы (65 дней) полностью приобрели бурую окраску. Способны перелетать на небольшое расстояние. Вокруг гнезда вытоптали площадку около 100 м². На шее одного птенца присосался крупный клещ.



18 июля птенцы (66 дней) по-разному себя ведут: активный слеток сидит на дереве и подпускает человека на расстояние вытянутой руки (рис. 2), второй более осторожен и прячется в густой траве.

23 июля птенцы (71 день) поднимаются уже высоко на деревья и сидят на расстоянии 120 м друг от друга.

24 июля птенцы стали самостоятельно летать. Обычно мы видели у гнезда только одну взрослую птицу, а в этот день мы наблюдали всю семью, которая кружила над полем рядом с гнездом. Сложилось впечатление, что самец все время охранял гнездо, а самка искала корм.

Рис. 2. Птенец могильника
в возрасте 66 дней. 18.07.2009 г.

Fig.2. A fledgling of the Imperial Eagle
at the age of 66 days. 18.07.2009.

Очевидно, оба года были кормные для могильников: им удалось воспитать по 2 птенца. Выкармливание птенцов продолжается обычно 65–68 дней. В данном гнезде птенцы благополучно покинули место своего пребывания в 72 дня.

Гнездо № 2 было найдено в 2010 г. в старой лесополосе в окружении полей озимой пшеницы в окрестностях с. Бешпагир Грачевского района. По предположению Ю.В. Милобога (устн. сообщ.), это гнездо было старое и сильно накренилось от тяжести. При проверке, в нем найдены кости и шерсть зайцев, что подтверждает занятость его в предыдущие годы. При дальнейших поисках, в 2,5 км от старого мы нашли жилое гнездо, сделанное в изреженной лесополосе на белой акации (*Robinia pseudoacacia*) – на верхушке, обломанной во время сильного ветра, в 8 м над землей.

Гнездо мощное, минимум 3-летнее (диаметр – 105×115 см; высота – 90 см). В гнезде 23 мая было 3 недельных птенца, однако к 12 июня остался только один птенец, который покинул гнездо 26 июля. При осмотре гнезда в нем обнаружен только что принесенный заяц, а под деревом 2 шкурки и сухая лапа зайцев, перья серой куропатки. Самка в период наших посещений сидела рядом с гнездом на дереве. При нашем приближении она перелетела на соседнее дерево, а потом сразу же вернулась к гнезду. Интересно отметить, что рядом с гнездом могильника на расстоянии 30–50 м располагались 2 гнезда обыкновенного канюка, по одному сойки (*Garrulus glandarius*) и вяхиря (*Columba palumbus*).

Гнездо № 3 с двумя 3-недельными птенцами найдено 19 июня 2011 г. в 15 км от хут. Термита и в 25 км от хутора Арбали, к северу от которого вдоль ЛЭП посажены пескоукрепительные насаждения из вяза мелколистного (*Ulmus parvifolia*), лоха узколистного (*Elaeagnus angustifolia*) и джугзуна (*Calligonum* sp.). Гнездо свежее, расположено на самой верхушке вяза, на высоте 7,5 м над землей и 0,5 м от вершины в развилке двух стволов. Гнездо мощное: высота 120 см, диаметр 150×120 см. Гнездо могильника «опоясано» 36 гнездами черногрудых воробьев (*Passer hispaniolensis*).

Когда птенцам исполнилось 55–56 дней, и они могли перелетать, то днем в сильную жару они прятались под раскидистым вязом в 120 м от своего гнезда и находились там до тех пор, пока не садилось солнце. Родители приносили корм и кормили их на земле: под деревом были

перья грачей, шкурки ежей, кости тушканчиков. Ночевать возвращались в гнездо. При осмотре гнездового участка 27 августа в 450 м от гнезда мы нашли погибшего по неизвестной причине молодого могильника. Судя по сохранности тушки, погиб он около 10 дней назад.

В 300 м от нового гнезда сохранилось старое гнездо, которое в 2009 и 2010 гг., по словам чабана М.Г. Шапиева, успешно покидали по 2 птенца.

В 2012 г. могильники (возможно, эта же пары) в 70 м от предыдущего гнезда построили новое – на верхушке боковой ветви вяза в 6 м над землей. Но 24 мая сильный порывистый ветер сбил гнездо, в котором было 1 яйцо.

Гнездо № 4 обнаружено 4.05.2012 г. в 43 км от Ставрополя в окрестностях пос. Новый Бешпагир – в небольшой лесополосе из белой акации среди полей, на верхушке боковой ветви в 6,5 м над землей. Дорог вокруг этой лесополосы нет. Гнездо старое и сильно накренилось. Самка плотно сидела на гнезде и взлетела только при нашем приближении на 15 м. Из-за труднодоступности гнездо не проверяли. 17 июня, при его осмотре с соседнего дерева, в нем были видны два птенца в возрасте около 34-х дней, которые прижимались к гнезду и затаивались.

При осмотре 30 июня (птенцам 47 дней) они тоже плотно прижимались к гнезду и затаивались. При этом замечено, что все гнезда имели наклон в сторону тени. Видимо, птенцы прячутся так от жары, перемещаясь по гнезду.

Питание. Несомненный интерес представляют некоторые особенности питания могильника в Ставропольском крае. Подобно другим орлам, могильник питается в основном живой добычей, изредка может поедать падаль. При анализе одной погадки отмечена шерсть мышевидных грызунов и перья птиц. Но в погадках они сильно гидролизваны, поэтому их определить невозможно. Мелкие кости могильник переваривает и в погадках они не сохраняются. Поэтому для анализа питания мы исследовали остатки трапезы, собранные под гнездами и в гнездах (табл. 2).

Результаты анализа собранных остатков пищи показали, что наиболее частой добычей могильников в Центральном Предкавказье являются белогрудые ежи, грачи, зайцы, сороки, серые куропатки, как

Хищные птицы в динамической среде III тысячелетия:
состояние и перспективы

взрослые, так и молодые особи. Следует отметить, что колонии грачей во всех случаях располагалась в 0,7–2 км от гнезд могильников.

Таблица 2

Частота встречаемости видов животных в кормовом спектре могильника на Ставрополье

Table 2

Occurrence of animal species in the Imperial Eagle's diet, Stavropol Territory

Таксоны Taxa	Гнездо 1	Гнездо 2	Гнездо 3	Гнездо 4
	Nest 1	Nest 2	Nest 3	Nest 4
Маммалиа	число/% number/%	число/% number/%	число/% number/%	число/% number/%
<i>Erinaceus concolor</i>	13/22,7	21/40,7	16/19,1	33/56,9
<i>Spalax microphthalmus</i>	2/3,5	3/5,7	-	-
<i>Lepus europaeus</i>	4/7,0	5/9,6	-	-
<i>Spermophilus pygmaeus</i>	3/5,1	-	-	4/6,9
<i>Allactaga major</i>	-	-	8/9,5	-
Кошка домашняя / Domestic cat	2/3,5	-	-	-
Собака / Dog	6/10,1	-	1/1,1	-
Aves				
<i>Ardea cinerea</i>	3/5,1	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	4/7,0	-	-	-
<i>Perdix perdix</i>	1/1,7	2/3,8	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	2/3,5	2/3,8	-	1/1,7
<i>Anthropoides virgo</i>	1/1,7	-	2/2,2	-
<i>Fulica atra</i>	-	3/5,7	-	1/1,7
<i>Tetraae tetrax</i>	1/1,7	-	1/1,1	-
<i>Columba livia</i>	-	-	2/2,2	1/1,7
<i>Pica pica</i>	1/1,7	2/3,8	5/5,9	-
<i>Corvus frugilegus</i>	9/15,5	11/21,2	38/45,3	17/29,4
<i>Corvus cornix</i>	1/1,7	-	-	-
<i>Corvus corax</i>	-	1/1,9	2/2,2	-
Гусь домашний / Domestic goose	1/1,7	-	-	-
Курица домашняя / Domestic hen	3/5,1	2/3,8	-	-
Индейка домашняя / Domestic turkey	1/1,7	-	4/4,4	-
Reptilia				
Serpentes sp.	-	-	5/5,9	1,7
Итого / Total	58/100	52/100	84/100	58/100

Наиболее разнообразный пищевой спектр характерен для могильника из гнезда №1, вокруг которого находятся агроценозы, пруд, в 2 км в лесополосе – большая колония грачей, две животноводческие фермы и поселок. Не характерными для могильника оказались находки под гнездами перьев и костей стрепета (*Tetraae tetrax*), журавля-красавки (*Anthropoides virgo*), серых цапель (*Ardea cinerea*).

Таким образом, могильник – пластичный вид, способный переходить к добыванию различных видов животных.

Факторы угрозы. В настоящее время наибольшую опасность для могильника представляют: фактор беспокойства со стороны человека, гибель от электрического тока на опорах ЛЭП [4], преследование браконьерами. Так на Кавказских Минеральных Водах более 10 орлов незаконно содержатся фотоаппаратами и используются в коммерческих целях в курортных парках [2].

Благодарности. Огромную помощь в работе и в предоставлении транспорта оказали А.И. Гаврилов, С.М. Гурчинский, С.Н. Мироненко, А.В. Слинко, П.В. Сафатов, а также студенты Н. Мироненко, Е. Данилов, П. Некрасов, которым выражаю свою искреннюю признательность. Особую признательность выражаю кандидатам биологических наук В.Н. Калякину и С.В. Петровнину за определение пищевых фрагментов могильника, и жителю хутора Арбали М.Г. Шапиеву за наблюдения за гнездом могильника.

Литература

1. Белик В.П., Ветров В.В., Милобог Ю.В., Маловичко Л.В. Гнездование могильника (*Aquila heliaca* Sav.) в Степном Ставрополье // Новітні дослідження соколоподібних та сов: Мат-ли III Міждунар. наук. конф. «Хижі птахи України», м. Кривий Ріг, 24–25 жовтня 2008 р. – Кривий Ріг, 2008. – С. 25–27.
2. Друп А.И., Хохлов А.Н., Ильях М.П., Тельпов В.А., Друп В.Д. Проблемы незаконного содержания хищных птиц в Ставропольском крае // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии. – Иваново, 2008. – С. 40–42.
3. Ильях М.П., Хохлов А.Н. Хищные птицы и совы трансформированных экосистем Предкавказья. – Ставрополь, 2010. – С. 325–336.
4. Маловичко Л.В., Федосов В.Н., Гаврилов А.И. Проблема взаимодействия птиц и линий электропередачи // Птицы Кавказа: современное состояние и проблемы охраны. – Ставрополь, 2011. – С. 110–122.
5. Хохлов А.Н., Витович О.А., 1990. Современное состояние редких видов птиц Ставропольского края и проблемы их охраны // Редкие, малочисленные и малоизученные птицы Северного Кавказа: Мат-лы научно-практ. конф. – Ставрополь. – С. 102–151.
6. Хохлов А.Н., Ильях М.П., 1997. Изменения популяций хищных птиц Центрального Предкавказья за последние 120 лет // Научное наследие Н.Я. Динника и его роль в развитии современного естествознания. матер. межреспубликанской науч-практ. конф. – Ставрополь. – С. 136–138.