

## Breeding success in birds within the forest “islands” in Southern Forest-steppe of Ukraine

S.O. Liulenko, L.M. Moroz, S.I. Sorokina

*Uman State Pedagogical University named after Pavlo Tychyna*

*Uman, Ukraine, E-mail: [lulencoso@gmail.com](mailto:lulencoso@gmail.com)*

*Submitted: 23.10.2017. Accepted: 08.12.2017*

During 2005-2015 we conducted the research on the success of laying eggs in 82 species of birds nesting in the island oak and hornbeam forests of the region. 1095 cases of reproduction have been studied. The value of the masonry of each species has changed. 197 clutches (18%) out of 1095 are unfinished (we consider masonry to be unfinished if it consists of 50% or fewer eggs comparing with medium masonry). Very often unfinished masonry or even empty abandoned nests are observed in birds nesting on the ground. The anthropic factors are among the reasons preventing the end of the clutches. They are: grazing, sanitary felling, picking berries and mushrooms, visiting the forest lands for walks, etc. A significant part of the nests was left due to the death of one of the partners from predators or destroying the incipient clutches. The success of birds' reproduction also reduces masonry or broods and the last ones die. This factor is also mentioned by A.S. Giliyazov (1981). Due to the reproduction success, all 82 species of birds are divided into 7 groups with 10% interval between them. The highest success of nesting is observed in sedentary species (on average – 62.23%), and the lowest - in migratory species (on average – 54.03%). This indicates the better fitness of sedentary species to unfavourable weather conditions overcoming, stronger ecological plasticity in general, including all periods of their life cycle including reproduction.

**Key words:** avifauna; forest-steppe zone of Ukraine; reproduction; Cherkassy region

---

## Успешность размножения птиц островных лесов юга Лесостепи Украины

С.А. Люленко, Л.Н. Мороз, С.И. Сорокина

*Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины*

*E-mail: [lulencoso@gmail.com](mailto:lulencoso@gmail.com)*

В течение 2005-2015 г.г. нами проводились исследования успешности размножения 82 видов птиц островных дубово-грабовых лесов региона. Исследовано 1095 случаев размножения. Обращает внимание в первую очередь изменчивость величины кладки каждого вида. Из 1095 кладок 197 или 18% - неоконченные (неоконченными мы считаем кладки, состоящие из 50 % и меньше яиц от средней кладки). Наиболее часто неоконченные кладки или даже пустые брошенные гнезда встречаются у птиц, размножающихся на земле. Среди причин, препятствующих окончанию кладок, в первую очередь следует выделить отрицательное влияние антропогенных факторов: выпас скота, санитарные рубки леса, сбор ягод и грибов, посещение лесных угодий населением с целью прогулок и др. Значительная часть гнезд оставляется вследствие гибели одного из партнеров от хищников или разорения начатых кладок. Успех размножения птиц снижает также кладки или выводки и последние гибнут. На этот фактор указывает также А.С. Гилязов (Giliyazov, 1981). По успешности размножения все исследованные нами 82 вида птиц мы разделили на 7 групп, интервал между которыми составляет 10%. Интересно отметить, что более высокая успешность гнездования наблюдается у оседлых (в среднем – 62,23%), и более низкая – у перелетных (в среднем – 54,03%) видов. Это свидетельствует о лучшей приспособленности оседлых видов к переживанию неблагоприятных погодных условий, нежели это наблюдается у перелетных, о их более экологической пластичности вообще, включая все периоды их жизненного цикла, в т.ч. размножение.

**Ключевые слова:** орнитофауна; Лесостепная зона Украины; размножение

---

## Введение

К настоящему времени орнитофауна лесов юга Лесостепной зоны Украины изучена недостаточно, кроме того, имеющиеся литературные данные часто несопоставимы из-за различного времени проведения исследований, различных целей, методов, задач, результатов. Поэтому возникает проблема исследований общих закономерностей формирования и биоэнергетического значения орнитофауны типичных для юга Лесостепной зоны Украины островных лесов. Оценивая общее значение птиц в экосистемах, следует иметь в виду, что более эффективной является оценка не отдельной особи, а целых популяций. Конкретные орнито-биогеоценотические исследования позволяют ближе понять основные процессы, протекающие в естественных лесных экосистемах. Это даст возможность прогнозировать происходящие в них изменения с учетом степени воздействия природных и антропогенных факторов как на отдельные компоненты, так и на лесные биогеоценозы в целом, получить данные, могущие стать основой для научных разработок перспектив управления поведением животных как эколого-хозяйственной проблемы (Iliychev, 1982).

## Материал и методы

Исследования проводились в течение 10 лет (с 2005 по 2015 гг.) в лесах Киевской, Черкасской, Кировоградской, Полтавской и Винницкой областей, т.е. на территории большей части юга Лесостепной зоны Украины. Исключительная мозаичность ландшафтов региона, на 60-80% представленных пахотными землями, садами или же другими культурными угодьями, значительно усложняет выявление закономерностей проявления даже таких экологических показателей, как биотопическая приуроченность того или иного вида птиц или отдельных орнитокомплексов. Основные исследования проводились в лесных массивах Собковского лесничества Уманского района Черкасской области, являющихся наиболее типичными для региона. Это было связано также с ежегодным прохождением учебных полевых практик по зоологии со студентами естественного факультета Уманского педагогического университета чаще всего именно в этих лесных урочищах. Установление видового состава и учет численности птиц проводился преимущественно маршрутным методом (Kashkarov, 1927,1947; Kuziakina, 1950; Novikov, 1949; Dubinin, 1956). Учеты проводились круглогодично с интервалом в 15-20, а в период размножения 3-5 дней примерно в одни и те же числа ежемесячно. Общая протяженность маршрутов составляет около 3300км. В исследуемых лесах установлено регулярное гнездование 82 вида птиц. Изучение интенсивности и успешности размножения производилось путем регистрации размеров кладок и выводков.

## Результаты исследования

Общеизвестно, что численность популяций животных в различных установившихся биоценозах на определенном отрезке времени носит относительно стабильный характер. Вполне возможным становится рассматривать эту закономерность как проявление заключения В.И. Вернадского о постоянстве общей массы биосферы в целом, в т.ч. её живого вещества (Koval, 1982).

Однако, численность популяций животных, как в течение года, так и среднем по годам может иметь значительные колебания.

Так, в Англии в течение 2-5 лет наблюдать изменения численности многих птиц в 2-6 и даже 10 раз. Динамика численности популяций любого вида животного определяется скоростью размножения и смертностью особей. Скорость размножения птиц находится в прямой зависимости от величины кладки, успешности насиживания и процента вылета жизнеспособной молодежи, что в сумме определяет успешность размножения.

Между численностью популяций и успешностью гнездования существует умеренная положительная связь. Английский орнитолог Т. Слейгсвольд, рассматривая закономерности изменчивости величины кладок различных видов воробьиных птиц, выдвигает гипотезу о негативной зависимости величины, кладки от вероятности разорения гнезд хищниками.

По всей вероятности, гибель кладок и птенцов от хищников необходимо расценивать лишь как частный случай в общей цепи регуляции численности птиц, величина кладок и успешности размножения.

Вполне закономерно, что интенсивность размножения птиц детерминирована вероятностью выживаемости популяций. Например, наши наблюдения показывают, что открытогнездящиеся виды мелких птиц имеют показатели успешности размножения значительно ниже, нежели дуплогнездящиеся виды. По данным Ильменского заповедника успешность размножения открытогнездящихся птиц колеблется от 43% до 76%. Основная причина гибели яиц и птенцов – хищничество (22,8%): серая ворона, сорока, большой пестрый дятел. Успешность гнездования дуплогнездников составляет в среднем 81.6%.

В течение 2005-2015 г.г. нами проводились исследования успешности размножения 82 видов птиц островных дубово-грабовых лесов региона. Исследовано 1095 случаев размножения (табл. 1).

Обращает внимание в первую очередь изменчивость величины кладки каждого вида. Из 1095 кладок 197 или 18% - неоконченные (неоконченными мы считаем кладки, состоящие из 50 % и меньше яиц от средней кладки). Наиболее часто неоконченные кладки или даже пустые брошенные гнезда встречаются у птиц, размножающихся на земле. У садовой овсянки такие гнезда составляют 50.0%, у обыкновенной овсянки – 42.86%. Несколько ниже процент оставленных неоконченных кладок у представителей отряда голубей: у кольчатой горлицы – 35.7%, вяхири – 33.33%, обыкновенной горлицы – 31.8%, а также дроздов (рябинника – 30.0, дерябы – 28,57; певчего – 36.36%). Среди хищных птиц оставленные гнезда зарегистрированы только у черного коршуна, канюка и пустельги – наиболее распространенных видов. Среднее положение по числу оставленных кладок занимают обычные лесные виды – черный

дрозд (15.79%), соловей (16.66%), большинство славков (14.28-25.00%), мухоловки др. В наиболее "выгодном" положении в период гнездования оказываются дуплогнездящиеся птицы, у которых оставленные гнезда наблюдаются редко (малый, средний и большой пестрый дятлы – 8.33; 6.25 и 8.33% соответственно; большая синица – 13.88%, скворец – 8.00%, полевой воробей – 12.76%). У гаички, хохлатой синицы, поползня, пищухи брошенные неоконченные кладки не встречены. Некоторое исключение составляют гнездящиеся в дуплах вертишейка (20.0%), седой дятел (16.66%), горихвостка (16.66%), серая мухоловка (полудуплогнездник) – 25.71%.

**Таблица 1.** Успешность размножения птиц островных лесов юга Лесостепи Украины

№ п/п	Вид	Кол-во кладок под наблюдением	К-во не оконченных кладок		Средний размер кладки яиц, шт.	Вылет птенцов из I-й кладки шт.	Успешность гнездования %
			Абс шт.	%			
1	Серая цапля	2	3	27.27	3.88	2.82	72.68
2	Осоед	1	-	-	2.00	1.00	50.00
3	Красный коршун	3	-	-	3.33	2.00	60.00
4	Черный коршун	3	1	33.33	2.33	1.66	71.43
5	Орлан белохвостый	2	-	-	2.50	1.50	60.00
6	Тетеревятник	7	-	-	3.43	2.14	62.50
7	Перепелятник	9	-	-	4.4	3.00	67.79
8	Канюк	8	1	12.50	2.50	2.00	80.00
9	Орел-карлик	1	-	-	2.00	1.00	50.00
10	Большой подорлик	2	-	-	1.50	1.00	75.00
11	Могильник	2	-	-	2.00	1.50	75.00
12	Пустельга	13	2	15.38	4.31	3.08	71.43
13	Кобчик	7	-	-	4.00	2.57	64.28
14	Чеглок	4	-	-	2.75	1.75	63.63
15	Балобан	4	-	-	4.25	2.50	58.82
16	Клинтух	6	1	16.66	1.83	1.33	72.72
17	Вяхирь	12	4	33.33	1.50	0.92	61.11
18	Горлица	22	7	31.80	1.54	0.86	55.88
19	Кольчатая горлица	14	5	35.71	1.50	0.85	57.14
20	Кукушка	7	-	-	7.00	2.00	28.57
21	Сипуха	3	-	-	4.33	2.05	61.53
22	Сплюшка	4	-	-	4.50	3.67	61.11
23	Ушастая сова	6	1	16.66	3.83	2.83	73.91
24	Филин	2	-	-	2.00	1.00	50.00
25	Серая неясыть	6	-	-	3.83	2.50	65.20
26	Удод	32	5	15.72	4.76	3.91	72.40
27	Козодой	4	1	25.00	1.75	0.75	42.85
28	Вертишейка	20	4	20.00	6.45	4.85	75.40
29	Седой дятел	11	2	18.18	4.81	3.72	77.35
30	Зеленый дятел	6	1	16.16	4.66	3.56	78.57
31	Большой пестрый дятел	19	1	5.26	5.61	4.86	86.70
32	Средний дятел	16	1	6.25	5.19	4.00	77.11
33	Малый пестрый дятел	12	1	8.33	5.65	4.25	75.00
34	Белоспинный дятел	3	-	-	4.66	3.33	71.43
35	Лесной жаворонок	12	2	16.66	3.58	1.63	45.60
36	Белая трясогузка	15	4	26.66	3.80	1.73	45.61
37	Лесной конек	16	2	12.50	4.69	2.37	50.67
38	Жулан	30	8	26.66	4.23	2.07	48.81
39	Чернолобый сорокопут	5	1	20.00	4.60	2.00	43.41
40	Крапивник	5	1	20.00	6.20	3.80	61.30
41	Зарянка	9	1	11.1	4.55	2.77	60.97

42	Соловей	24	4	16.66	4.41	2.25	50.94
43	Горихвостка	12	2	16.66	6.41	3.41	63.80
44	Черный дрозд	19	3	15.79	5.05	1.89	37.50
45	Рябинник	10	3	30.00	4.20	1.40	33.33
46	Певчий дрозд	11	4	36.36	4.27	1.73	40.42
47	Деряба	7	2	28.57	2.86	1.43	50.00
48	Пересмешка	9	2	22.22	3.88	1.44	37.14
49	Ястребиная славка	17	5	29.41	3.64	1.23	33.87
50	Серая черноголовка	22	4	18.18	4.31	1.77	41.05
51	Серая славка	48	12	25.00	4.97	1.89	38.07
52	Славка завирушка	14	2	14.28	4.28	1.57	36.66
53	Пеночка весничка	1	5	26.31	4.05	1.37	33.76
54	Теньковка	19	2	10.52	4.78	1.42	29.67
55	Пеночка трещедка	36	7	19.44	4.19	1.39	33.11
56	Серая мухоловка	35	9	25.71	4.42	2.03	45.80
57	Мухоловка белошейка	7	1	14.28	5.14	3.28	63.88
58	Малая мухоловка	10	2	20.00	4.60	2.70	58.69
59	Ополовник	3	1	33.33	7.33	4.33	59.09
60	Ремез	8	1	12.50	6.12	4.04	65.30
61	Гаичка	13	-	-	6.92	3.61	52.22
62	Хохлатая синица	4	-	-	6.75	4.75	70.37
63	Большая синица	36	5	13.88	7.16	5.14	71.70
64	Лазоревка	19	6	31.57	6.15	4.31	70.09
65	Поползень	9	-	-	7.44	5.78	77.61
66	Пищуха	3	-	-	4.00	3.00	75.00
67	Садовая овсянка	16	8	50.00	2.81	1.43	51.11
68	Обыкновенная овсянка	28	12	42.86	3.25	1.50	46.15
69	Зяблик	20	3	15.00	5.25	3.80	72.38
70	Зеленушка	13	2	15.38	4.54	2.92	64.40
71	Щегол	17	2	11.76	4.06	2.05	50.72
72	Коноплянка	12	3	25.00	4.16	2.33	56.00
73	Дубонос	3	1	33.33	4.66	2.00	42.85
74	Полевой воробей	47	6	12.76	5.26	3.76	71.50
75	Скворец	50	4	8.00	5.21	3.94	75.70
76	Иволга	4	-	-	4.75	2.75	57.89
77	Сойка	18	2	11.11	5.50	2.11	38.38
78	Сорока	32	2	6.25	6.28	2.93	46.76
79	Серая ворона	9	2	22.22	3.55	1.44	40.62
80	Ворон	3	-	-	4.66	3.00	64.20
81	Грач	2	3	27.27	3.45	1.09	31.57
	Всего :	1095	197	18.00	4.30	2.47	57.44

Среди причин, препятствующих окончанию кладок, в первую очередь следует выделить отрицательное влияние антропогенных факторов: выпас скота, санитарные рубки леса, сбор ягод и грибов, посещение лесных угодий населением с целью прогулок и др. (Liulenko, Goncharenko 2009). Значительная часть гнезд оставляется вследствие гибели одного из партнеров от хищников или разорения начатых кладок. Успех размножения птиц снижает также кладки или выводки и последние гибнут. На этот фактор указывает также А.С. Гилязов (Giliyazov, 1981).

В имеющейся орнитологической литературе имеется большое количество сведений по величине яйцекладок исследованных нами птиц. Однако такие общие данные не могут характеризовать реальные возможности размножения вида в определенных условиях. Обобщив результаты наблюдения, мы получим среднееголетние величины кладок. Средние размеры кладок редких видов (дневные хищники, совы) выведена нами на незначительном материале и требует дальнейшего изучения (Moroz, 2017).

На причины, обуславливающие величину кладки в конкретных географических и экологических условиях, существует 4 точки зрения: физиологическая способность к продуцированию видом определенного количества яиц; способность

птицы покрывать кладку при насиживании; соответствие величины кладки со смертностью индивидуумов данного вида в природе; способность родителей обеспечить кормом определенное количество птенцов (Koval, 1982).

На наш взгляд, первые две гипотезы не являются удовлетворительными, т.к. выводы, вытекающие из них, ясны сами собой: птица не может продуцировать яиц больше, чем она способна физиологически или может обогреть их при насиживании. В последнем случае виду необходимо было бы прибегать к "эксплуатации" других насекомых, как это наблюдается у кукушки. Вторые гипотезы, по всей вероятности, необходимо рассматривать вместе. Соответствие величины кладки и смертности вида наблюдается не только у птиц, но и других представителей животного мира. Данное соответствие является следствием длительной эволюции. Вполне четко в природе наблюдается также зависимость интенсивности размножения животных от обилия корма. Однако последнее, на наш взгляд, носит более относительный характер (это не совсем верно, например, по отношению к выводковым птицам, птенцы которых переходят к самостоятельному добыванию пищи с первых дней).

Как правило, больше яиц мы наблюдаем в первых кладках, меньше – во вторых и вынужденных повторных кладках. У полевого воробья, например, при третьем туре размножения количество яиц никогда не превышает 5 (чаще 4), тогда как при первом – достигает 7. Аналогичное наблюдается у скворца, большой синицы, славки и др.

Значительно количество кладок и выводков гибнет в процессе насиживания в течение гнездового периода. В связи с этим становится необходимым выяснение не бессвязной численности птенцов в гнезде, а их выход в конкретных условиях, осредненные данные по успешности размножения того или иного вида птиц в данном биогеоценозе. Знание успешности размножения позволяет прогнозировать общую численность птиц, а отсюда – их конкретную роль в биогеоценозах.

По успешности размножения все исследованные нами 82 вида птиц мы разделили на 7 групп, интервал между которыми составляет 10% (табл. 1). К первой группе принадлежит большой пестрый дятел, который имеет наиболее высокую успешность размножения – 86.70%. Данное явление вполне укладывается в положение о том, что дятел является одним из наиболее высокоспециализированных лесных видов птиц. Ко второй группе, успешность размножения которых находится в пределах 70 – 80%, относится 23 вида (28.05%), в т.ч. 12 оседлых и 11 перелетных, это – канюк, поползень, зеленый, седой и средний дятлы, скворец, вертишейка, удог, большая синица, ушастая сова, полевой воробей, пустельга, лазоревка и др. Большой частью к этой группе принадлежат птицы, гнездящиеся закрыто, в дуплах деревьев, в связи с чем их гнезда меньше подвержены воздействиям неблагоприятных погодных условий, хищников и других отрицательных факторов.

Третья группа (успешность размножения 60-70%) объединяет 15 видов (18.29%) в т.ч. часть дуплогнездников (горихвостка, вяхирь), четыре вида дневных хищников (перепелятник, кобчик, чеглок, тетеревица), два вида сов (серая неясыть, сипуха) и др. Главным образом – это или виды, способные хорошо защищать свои гнезда, или устраивающие их в хорошо замаскированных и защищенных местах.

В четвертую группу входит 14 видов (17.07%) птиц, успешность гнездования которых находится в пределах 50 – 60%. По своей структуре группа сходная с третьей, но дуплогнездники представлены здесь только двумя видами.

К пятой группе принадлежит 16 видов (19.51%). В большинстве случаев это открыто гнездящиеся птицы, заселяющие пустые древесно-кустарные заросли (деряба, жулан, чернолобый сорокопуд, славка-черноголовка, певчий дрозд). Сюда же относятся также сорока и серая ворона – виды, сами разоряющие кладки своих сородичей и более мелких видов.

Птицы, относящиеся к шестой группе, составляют 14.60% (12 видов). Успешность размножения их колеблется от 30 до 40%. Это сойка, серая и ястребиная славка, славка-завирушка, три вида пеночек, грач.

К седьмой группе мы отнесли единственного представителя – кукушку. Из семи учтенных яиц в гнездах других птиц нами отмечен вылет лишь 2 птенцов, что составляет 28,57%. По сути, самая низкая успешность гнездования наблюдается у птиц шестой группы, куда по всей видимости, можно отнести и кукушку.

Обеспеченность успешности размножения или зависимость между количеством видов и успешностью размножения птиц островных лесов региона выражается линейной зависимостью (уравнением), имеющей вид:

$$y = \frac{4}{3x} + 120$$

**Таблица 2.** Распределение птиц по группам в зависимости от успешности размножения

№ п/п	Вид	Характер пребывания в биотопе	Средний размер кладки птиц	Успешность размножения %
1	2	3	4	5
		I группа - 1 вид		
1	Большой пестрый дятел	О	5,61	86,70
		II группа – 23 вида		
2	Канюк	П	2,50	80,00
3	Зеленый дятел	О	4,66	78,57
4	Поползень	О	7,44	77,61

5	Седой дятел	О	4,81	77,35
6	Средний дятел	О	5,19	77,11
7	Скворец	П	5,21	75,70
8	Вертишейка	П	6,45	75,40
9	Пищуха	О	4,00	75,00
10	Могильник	П	2,00	75,00
11	Маленький пестрый дятел	О	5,65	75,00
12	Большой подорлик	П	1,50	75,00
13	Ушастая сова	О	3,83	73,91
14	Клинтух	П	1,83	72,72
15	Серая цапля	П	3,88	72,68
16	Удод	П	4,76	74,40
17	Зяблик	П	5,25	72,38
18	Большая синица	О	7,16	71,70
19	Полевой воробей	О	5,26	71,50
20	Черный коршун	П	2,33	71,43
21	Пустельга	П	4,31	71,43
22	Белоспинный дятел	О	4,66	71,43
23	Хохлатая синица	О	6,75	70,37
24	Лазоревка	О	6,15	70,09
III группа – 15 видов				
25	Перепелятник	О	4,44	67,79
26	Ремез	П	6,12	65,30
27	Серая неясыть	О	3,83	62,20
28	Зеленушка	О	4,54	64,40
29	Ворон	О	4,66	64,28
30	Кобчик	П	4,00	64,28
31	Мухоловка-белошейка	П	5,14	63,88
32	Чеглок	П	2,75	63,63
33	Горихвостка	П	5,41	63,08
34	Тетеревятник	О	3,43	62,50
35	Сипуха	П	4,33	61,53
36	Крапивник	О	6,20	61,30
37	Сплюшка	П	4,50	61,11
38	Вяхирь	П	1,50	61,11
39	Зарянка	П	4,55	60,97
IV группа – 14 видов				
40	Орлан-белохвост	О	2,50	60,00
41	Красный коршун	П	3,33	60,00
42	Длиннохвостая синица	О	7,33	59,09
43	Балобан	П	4,25	58,82
44	Малая мухоловка	П	4,60	58,69
45	Иволга	П	4,75	57,89
46	Кольчатая горлица	О	1,50	57,14
47	Коноплянка	О	4,16	56,00
48	Горлица	П	1,54	55,88
49	Гаичка	О	6,92	52,22
50	Садовая овсянка	П	2,81	51,11
51	Соловей	П	4,41	50,94
52	Щегол	О	4,06	50,72
53	Лесной конек	П	4,69	50,67
V группа 16 видов				
54	Филин	О	2,00	50,00
55	Осоед	П	2,00	50,00

56	Деряба	П	2,86	50,00
57	Орел карлик	П	2,00	50,00
58	Жулан	П	4,23	48,81
59	Сорока	О	6,28	46,76
60	Обыкновенная овсянка	О	3,25	46,15
61	Серая мухоловка	П	4,42	45,80
62	Белая трясогузка	П	3,80	45,61
63	Лесной жаворонок	П	3,58	45,60
64	Чернолобый сорокопуд	П	4,60	43,41
65	Козодой	П	1,75	42,85
66	Дубонос	О	4,66	42,85
67	Славка-черноголовка	П	4,31	41,05
68	Серая ворона	О	3,55	40,62
69	Певчий дрозд	П	4,27	40,42
VI группа 12 видов				
70	Сойка	О	5,50	38,38
71	Серая славка	П	4,97	38,07
72	Черный дрозд	П	5,05	37,50
73	Пересмешка	П	3,88	37,14
74	Славка-завирушка	П	4,28	36,66
75	Ястребиная славка	П	3,64	33,87
76	Пеночка-весничка	П	4,05	33,76
77	Садовая славка	П	4,04	33,33
78	Рябинник	П	4,20	33,33
79	Пеночка-трещетка	П	4,19	33,11
80	Грач	О	3,45	31,57
81	Теньковка	П	4,78	29,67
VII группа 1 вид				
82	Кукушка	П	7,00	28,57

**Таблица 3.** Соотношение данных успешности размножения оседлых и перелетных птиц островных лесов юга Лесостепи Украины

Группа	Граница успешности размножения %	Количество видов		Количество оседлых видов		Количество перелетных видов	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
I	80	1	1,22	1	100,00	-	-
II	70-80	23	28,05	12	52,17	11	47,83
III	60-70	15	18,29	6	40,00	9	60,00
IV	50-60	14	17,07	6	42,86	8	57,14
V	40-50	16	19,51	5	31,25	11	68,75
VI	30-40	12	14,63	2	16,66	10	83,34
VII	30	1	1,22	-	-	1	100,00
ВСЕГО:		82	100,00	32	38,02	50	60,98

Средняя успешность гнездования оседлых видов – 62,23%, перелетных видов - 54,03%.

Интересно отметить, что более высокая успешность гнездования наблюдается у оседлых (в среднем – 62,23%), и более низкая – у перелетных (в среднем – 54,03%) видов (табл. 3). Это свидетельствует о лучшей приспособленности оседлых

видов к переживанию неблагоприятных погодных условий, нежели это наблюдается у перелетных, о их более экологической пластичности вообще, включая все периоды их жизненного цикла, в т.ч. размножение.

## Выводы

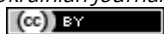
Динамика численности популяции любого вида птиц определяется успешностью размножения и смертностью особей. Успешность размножения зависит от величины кладки, эффективности насиживания и процента вылета жизнеспособной молодежи. Нами на основании 1096 случаев гнездования выведены средние величины кладок, а также средние размеры выводков для большинства изучаемых видов. Установлено, что 18% кладок являются неоконченными.

## References

- Giljazov, A.S. (1981). Vlijanie letnih pohlodanij na uspešnost' razmnozhenija vorob'inyh Laplanskogo zapovednika [Influence of summer cooling on the success of breeding passerine Lapland Reserve]. *Jekologija*, 4 (in Russian)
- Dol'nik, V.R. (1975). Migracionnoe sostojanie ptic [Migratory status of birds]. Moscow. Nauka (in Russian)
- Dubinina, N.P., Toropanova, T.A. (1960). Nekotorye zakonomernosti rasprostraneniya ptic lesnoj zony [Some regularities in the distribution of birds in the forest zone]. In *Ornitologija*. Moscow. Moscow State University (in Russian)
- Il'ichev, V.D., Kartashev, N.N., Shilov, I.A. (1982). Obshhaja ornitologija. Uchebnik dlja studentov biologicheskikh special'nostej universitetov General ornithology. [Textbook for students of biological specialties of universities] Moscow. Vysshaja shkola. (in Russian)
- Il'ichev, V.D. (1982). Upravlenie povedeniem kak jekologičeskaja problema (na primere ptic) [Behavior management as an ecological problem (on the example of birds)]. *Uspehi sovrem. biol.* (in Russian)
- Kashkarov, D.N. (1947). Osnovy jekologii zhivotnyh. [Fundamentals of animal ecology]. Leningrad. Uchpedgiz (in Russian)
- Koval', N.F., Zaplišnyj, M.N. (1978). Uspeshnost' razmnozhenija ptic dubovo-grabovyh lesov juga Lesostepi Ukrainy [Success of reproduction of oak and hornbeam forests in the south of the Forest-Steppe of Ukraine]. Kiev. Soveshhanija (in Russian)
- Koval', N.F. (1981). Dinamika biologicheskikh pokazatelej gnezdjashih ptic ostrovnyh lesov juga lesostepi Ukrainy [Dynamics of biological indicators of nesting birds of island forests in the south of the forest-steppe of Ukraine] *Zhurnal obshej biologii*, 4 (in Russian)
- Koval', N.F. (1982). Uspeshnost' razmnozhenija ptic ostrovnyh dubovo-grabovyh lesov Lesostepi Ukrainy. [Success of reproduction of birds of island oak and hornbeam forests Forest steppe of Ukraine]. In *Jekologo-jetologičeskie issledovanija zhivotnyh. Voprosy biologii i ohrany prirody*. Kishinev (in Russian).
- Kuzjakina, A.P. O harakteristike rasprostraneniya nazemnyh zhivotnyh. [On the characterization of the distribution of terrestrial animals]. *Proceed. II Ecol. Sc. Conf.* Kiev (in Russian).
- Ljulenko, S. O. Goncharenko, G.E. (2009). Transformacija lisovih ekosistem Umanshchini. [Transformation of forest ecosystems of Uman]. *Visnik Donec'kogo institutu social'noi osviti. Geografija*, IV(4) (in Russian)
- Moroz, L.M. (2017). Biologija i rasprostranenie lastochki beregovoj (Riparia riparia L) na primere s. Kunka Gajsin'skogo rajona Vinnickoj oblasti [The biology and distribution of the swallow coast (Riparia riparia L) by the example with. Kuuka Gajsin district of the Vynnytsia region]. In *environmental strategy for future: experience and news: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference* (in Russian).
- Moroz, L.M., Grabovskaja, S.L. (2017). Zhivotnye Umani s Krasnoj Knigi Ukrainy [Uman Animals from the Red Book of Ukraine] In *Fauna of Ukraine at the turn of the XX-XXI centuries. New concepts of zoological research: Abstracts of Papers All-Ukrainian Zoological Conference*. Kharkiv (in Russian).
- Novikov, G.A. (1959) *Jekologija zverej i ptic lesostepnyh dubrav* [Ecology of animals and birds of forest-steppe oak forests]. Leningrad. Leningrad University Press. (in Russian)
- Novikov, G.A., Mal'čevskij, A.S., Ovchinnikova, N.P., Ivanova, N.S. (1963). Pticy lesa na Vorskle [Birds "of the forest in Vorskla]. In *Voprosy jekologii i biocenologii*, 8. Leningrad. Leningrad University Press (in Russian)

### Citation:

Liulenko, S.O., Moroz, L.M., Sorokina, S.I. (2017). Breeding success in birds within the forest "islands" in Southern Forest-steppe of Ukraine *Ukrainian Journal of Ecology*, 7(4), 542–549.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0. License