

ДИСТАНЦИИ ВСПУГИВАНИЯ КУЛИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

В. Н. Грищенко

Flush distance of waders in the Ukraine

V. N. Grischenko

Каневский природный заповедник, Канев, 19000, Черкасская обл., Украина
vgrishchenko@mail.ru

Целью наших исследований было получение видовых характеристик дистанции испугивания куликов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материал собирали в 1994-2011 гг. на всей территории Украины за пределами населенных пунктов, поскольку вблизи человеческого жилья дистанции испугивания птиц значительно меньше.

Для получения максимально репрезентативной информации поведение птиц изучали в самых разнообразных условиях – различных местообитаниях, сезоны года, время суток, в разную погоду и т.п. Испугивали птиц разного пола и возраста.

Расстояние измеряли шагами, затем переводили в метры. Неточность измерений вполне компенсируется большим числом регистраций. Наблюдатель шел прямо к птице спокойным шагом без остановок и регистрировал дистанцию в момент взлета (flight initiation distance). Перебегание, перепархивание и т.п. не учитывали. Принимали во внимание только те случаи, когда птица имела возможность видеть наблюдателя издали, и расстояние до нее значительно

Таблица 1

Дистанции испугивания куликов на территории Украины

Вид	n	M ± m	CV, %	Lim	Перцентили		
					25%	50%	75%
<i>Burhinus oedicnemus</i>	13	88,2±7,9	31,7	40–150	72,5	90,0	98,3
<i>Pluvialis squatarola</i>	126	83,1±3,0	39,8	18–180	60,0	80,0	100,0
<i>Charadrius hiaticula</i>	135	28,1±0,8	34,7	5–54	22,0	27,0	33,0
<i>Charadrius dubius</i>	209	15,4±0,5	46,1	4–45	11,0	14,0	18,0
<i>Charadrius alexandrinus</i>	100	25,6±0,9	33,7	5–50	19,0	25,5	30,0
<i>Vanellus vanellus</i>	201	78,8±2,2	39,9	12–190	57,8	80,0	96,5
<i>Himantopus himantopus</i>	105	42,6±1,7	39,8	5–90	30,0	40,0	51,3
<i>Recurvirostra avosetta</i>	75	68,2±2,5	31,4	30–140	55,0	63,0	80,0
<i>Haematopus ostralegus</i>	164	87,9±2,6	38,4	20–250	70,0	81,0	105,0
<i>Tringa ochropus</i>	114	62,2±2,1	35,4	20–160	46,0	60,0	72,0
<i>Tringa glareola</i>	171	43,8±1,3	38,0	12–110	31,0	40,0	52,0
<i>Tringa nebularia</i>	169	94,0±2,8	38,6	20–200	68,8	90,0	120,0
<i>Tringa totanus</i>	156	63,9±1,8	36,0	15–120	45,5	60,0	75,0
<i>Tringa erythropus</i>	70	75,7±2,9	31,5	35–160	60,0	77,5	90,0
<i>Tringa stagnatilis</i>	14	43,0±5,1	44,7	15–70	28,0	38,5	60,0
<i>Actitis hypoleucos</i>	146	41,9±1,5	41,9	8–90	28,0	42,0	55,0
<i>Xenus cinereus</i>	13	40,0±5,2	46,5	16–75	28,8	35,0	52,5
<i>Phalaropus lobatus</i>	17	6,2±0,8	53,8	2–15	4,0	5,0	7,0
<i>Arenaria interpres</i>	88	28,4±1,6	53,2	5–80	18,5	25,0	32,0
<i>Philomachus pugnax</i>	150	55,9±2,1	46,2	10–150	36,0	50,0	70,0
<i>Calidris minuta</i>	50	25,7±1,8	49,8	5–65	18,0	25,0	30,0
<i>Calidris temminckii</i>	23	21,4±1,9	42,4	5–46	16,5	21,0	24,0
<i>Calidris alpina</i>	190	22,3±1,0	62,6	2–80	12,0	19,0	30,0
<i>Calidris ferruginea</i>	68	22,0±1,8	69,0	5–70	10,5	16,0	30,0
<i>Calidris alba</i>	69	16,1±1,0	49,9	5–45	10,0	15,0	20,0
<i>Limicola falcinellus</i>	32	14,5±1,5	57,7	3–48	10,0	13,0	18,5
<i>Gallinago media</i>	13	18,1±1,9	38,6	7–30	14,5	17,0	22,5
<i>Gallinago gallinago</i>	194	31,1±1,2	53,4	4–100	18,0	30,0	40,0
<i>Scolopax rusticola</i>	24	23,0±2,7	58,1	10–55	13,0	15,5	31,0
<i>Numenius arquata</i>	79	206,6±9,4	40,3	60–450	150,0	200,0	250,0
<i>Limosa limosa</i>	84	59,3±2,5	39,1	15–140	42,0	60,0	72,5
<i>Limosa lapponica</i>	11	107,0±13,4	41,4	42–200	82,5	95,0	135,0

превышало высоту присады. Не учитывали внезапно вспугнутых и взлетевших с гнезд птиц. Дистанцию вспугивания замеряли для одиночных птиц или небольших групп из 2-3 особей, так как стаи птиц обычно более осторожны.

В анализе использованы 3073 регистрации по 32 видам куликов (включены виды, по которым имеется не менее 10 регистраций).

Статистическая обработка данных велась с использованием программ MS Access, SigmaStat 3.5, STATISTICA 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты представлены в табл. 1. Помимо основных статистических параметров там также указаны три перцентили. Это структурные характеристики вариационного ряда, которые дают важную дополнительную информацию, удобную в практическом использовании. Так, перцентили показывают, что, например, к малому зуйку (*Charadrius dubius*) в 25% случаев человек может приблизиться на расстояние до 11 м, а три четверти птиц подпускают до 18 м.

Из таблицы видно, что медиана (50-й перцентиль), как правило, заметно отличается от среднего значения, т.е. распределение дистанций вспугивания асимметрично. Для большинства видов оно достоверно отличается от нормального (тест Колмогорова-Смирнова).

Варьируют дистанции вспугивания птиц в очень больших пределах. Минимальное и максимальное расстояния могут различаться иногда в десятки раз. У куликов коэффициент вариации в большинстве случаев находится в пределах 30-50%. Лишь у нескольких видов он больше. Наиболее вариабельными оказались дистанции вспугивания чернозобика (*Calidris alpina*) и краснозобика (*C. ferruginea*) – коэффициент вариации превышает 60%.

Дистанции вспугивания куликов очень различны. Наиболее осторожным видом является большой кроншнеп (*Numenius arquata*): средняя дистанция вспугивания – 206,6±9,4 м, минимальная – 60 м. Ближе всего человека подпускает круглоносый плавунчик (*Phalaropus lobatus*): средняя дистанция вспугивания – 6,2±0,8 м, максимальная – 15 м. В отдельных случаях на очень небольшое расстояние – всего несколько метров, можно подойти к песочникам, зуйкам и некоторым другим куликам, однако средние дистанции вспугивания у них намного больше, чем у круглоногого плавунчика. Кластерный анализ позволил выделить несколько групп куликов в зависимости от степени их осторожности по отношению к человеку (рис. 1).

Существенные различия в дистанциях вспугивания отчасти связаны с размерами птиц, но в значительной степени они зависят также от особенностей поведения вида. Нередко птицы примерно равной величины имеют совершенно разный уровень осторожности. Например, у фифи (*Tringa glareola*) и черныша (*T. ochropus*) средние дистанции вспугивания различаются в

Таблица 2

Изменение дистанций вспугивания некоторых видов куликов после начала охоты

Вид	Охота	n	M ± m	Lim	U	p
<i>Pluvialis squatarola</i>	–	82	83,5±3,2	30–160	–	–
	+	44	82,4±6,1	18–180		
<i>Vanellus vanellus</i>	–	153	70,4±2,1	12–130	1481,5	< 0,001
	+	48	105,3±4,5	60–190		
<i>Haematopus ostralegus</i>	–	130	80,5±2,3	20–150	1029,5	< 0,001
	+	34	116,3±7,7	30–250		
<i>Tringa glareola</i>	–	123	42,8±1,6	12–110	2388,5	> 0,05
	+	48	46,3±1,9	25–80		
<i>Tringa nebularia</i>	–	80	83,7±3,4	20–160	4602,5	= 0,001
	+	89	103,2±4,1	30–200		
<i>Tringa erythropus</i>	–	30	66,7±3,1	36–100	836,0	< 0,01
	+	40	82,5±4,1	35–160		
<i>Philomachus pugnax</i>	–	61	60,0±4,1	12–150	–	–
	+	89	53,0±2,2	10–120		
<i>Gallinago gallinago</i>	–	75	27,2±1,8	5–80	5516,5	< 0,01
	+	119	33,6±1,6	4–100		
<i>Numenius arquata</i>	–	59	186,1±8,7	60–400	297,0	< 0,001
	+	20	267,0±21,9	100–450		
<i>Limosa limosa</i>	–	64	57,9±2,7	15–120	–	–
	+	20	63,7±6,1	15–140		

полтора раза, а у ходулочника (*Himantopus himantopus*) и большого улита (*Tringa nebularia*) – более чем вдвое.

Величина дистанции вспугивания не остается постоянной, она зависит от внешних условий. Птицы становятся намного более осторожными там, где подвергаются преследованиям со стороны человека. Так, исследования в штате Колорадо в США показали, что дистанция вспугивания сороки (*Pica pica*) значительно возрастает в тех местах, где с ней ведется борьба (Kenney, Knight, 1992). С началом охотничьего сезона резко увеличивается степень осторожности многих птиц, причем не только охотничьих видов (Грищенко, 2003; Kruckenberg et al., 2007 и др.). Выражено это явление и у куликов. Достоверное увеличение дистанции вспугивания выявлено для 6 видов (табл. 2). Поскольку, как уже говорилось, распределение в большинстве случаев отличается от нормального, для оценки статистической достоверности различий использовался непараметрический критерий Манна-Уитни (U). По величине возрастания дистанции вспугивания эти 6 видов четко делятся на две группы: у большого кроншнепа, кулика-сороки (*Haematopus ostralegus*) и чибиса (*Vanellus vanellus*) она увеличивается почти в полтора раза (43,5–49,6%), а у большого улита, бекаса (*Gallinago gallinago*) и щеголя (*Tringa erythropus*) – примерно на четверть (22,3–23,7%).

ЛИТЕРАТУРА

- Грищенко В.М. Вплив полювання на дистанцію сполохування птахів // Пріоритети орнітологічних досліджень / Мат-ли і тези доповідей VIII наук. конфер. орнітологів заходу України, присвяч. пам'яті Густава Бельке (24.07.1810 – 03.03.1873). – Львів – Кам'янець-Подільський, 2003. – С. 118-120.
- Kenney S.P., Knight R.L. Flight distances of Black-billed Magpies in different regimes of human density and persecution // Condor. – 1992. – Vol. 94. Is. 2. – P. 545-547.
- Kruckenberg H., Bellebaum J., Wille V. Fluchtdistanzen nordischer Gänse entlang des Zugwegs // Vogelwarte. – 2007. – Bd. 45. H. 4. – S. 317-318.

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ РАЗДЕЛЕНИЕ ВО ВРЕМЕНИ ПРОЛЁТА У ЗУЙКОВ НА ЮГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ?

А. П. Иванов

Is there any separation in migration time among *Charadrius* plovers in the south of European Russia?

A. P. Ivanov

Государственный биологический музей им. Тимирязева, Малая Грузинская, 15, Москва, 123242, Россия,
apivanov@gbmt.ru

Некоторые степные водоёмы Европейской России служат местами массовых миграционных остановок куликов (Шубин и др., 2001; Иванов, 2004). Там образуются многовидовые скопления, в которых отмечены 4 вида зуйков: галстучник (*Charadrius hiaticula*), малый (*Ch. dubius*), морской зук (*Ch. alexandrinus*) и каспийский зук *Ch. asiaticus* (последний крайне редок – всего 4 встречи за время наших исследований в 1997-2009 гг.).

В результате изучения пространственного распределения куликов было установлено, что наиболее существенный вклад в межвидовую экологическую сегрегацию зуйков вносят различия в их географическом распределении, а не в выборе кормовых микробиотопов (Иванов, 2004;

УДК 598.243.1
ББК 28.685

Научный редактор:
кандидат биологических наук А. О. Шубин

К903 Кулики в изменяющейся среде Северной Евразии: Материалы IX Международной научной конференции (4 – 6 февраля 2012 г., Кисловодск) / Науч. ред. А. О. Шубин – М.: ТЕЗАУРУС, 2014. – 236 с.

ISBN 978-5-98421-281-3

Сборник содержит материалы 67 докладов участников 9-й Международной конференции по куликам Восточной Европы и Северной Азии и отражает широкий спектр последних достижений орнитологов в традиционных и новых направлениях данной области зоологической науки. Это историческая динамика гнездовых ареалов и обилия куликов, оценка ресурсов и состояния популяций редких и обычных видов, адаптации к антропогенным условиям, роль климата в экологии видов, морфологические и генетические исследования, познание особенностей миграции в различных регионах, фауна слабо исследованных регионов. Сведения сборника представляют интерес не только для исследователей куликов, но также важны для охотоведов и специалистов ресурсоведения и охраны живой природы.

Рисунок на обложке Е.А. Коблик

Waders in the Changing Environment of Northern Eurasia: Materials of the 9th International scientific conference (4 – 6 February 2012, Kislovodsk, Russia) / Sci. ed. A. O. Shubin – Moscow.: Tezaurus, 2014. – 236 p.

This book contains papers based on materials presented on the 9th International conference on wader studies in Eastern Europe and Northern Asia. The book represents a wide range of new achievements in traditional and recently developed fields of zoology related to waders. These are: historical dynamics of breeding ranges and abundance of waders, assessment of changes in populations of rare and common species, adaptations to anthropogenic environment, role of climate change in species ecology, morphological and genetic studies, learning of peculiarities of wader migrations in various regions, fauna of poorly studied areas. Information of this book is of interest not only for wader researchers, but also for game biologists and wildlife conservationists.

УДК 598.243.1
ББК 28.685

ISBN 978-5-98421-281-3

© Рабочая группа по куликам Северной Евразии, 2014