

А.И. Кошелев¹, А.Д. Дубовик²**БИОЛОГИЯ СЕРОЙ УТКИ В БАРАБИНСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ***1. Мелитопольский государственный педагогический университет имени Богдана Хмельницкого**2. Томский государственный университет*

За последние десятилетия численность серой утки в пределах видового ареала резко сократилась, она внесена в ряд национальных красных книг, в т.ч. в Красную Книгу Украины. Восстановление численности этого вида возможно только на основе изучения особенностей его биологии и внесении изменений в режим работы охотничьих хозяйств. Озерная лесостепь юга Западной Сибири была и остается основной ячейкой воспроизводства серой утки. Репродуктивные показатели вида - высокие. Кладка состоит из 6-13, в среднем по 8 яиц. Ранние кладки содержат в среднем 9, поздние - 6 яиц. В выводках 6-11, в среднем 8 птенцов. Смешанные кладки с другими видами утиных составляют 2,7%. Гибель гнезд и кладок в разные годы достигает 12,0-66,7%, отход яиц - до 20,5%, смертность птенцов - 30,9%. Для восстановления численности серой утки в охотхозяйствах рекомендуется проводить биотехнические мероприятия, создавать условия для перехода вида к проколонизальному и колониальному типу гнездования.

Ключевые слова: серая утка, Барабинская лесостепь, гнездовая биология, кладки, выводки, успешность гнездования.

О. І. Кошелев, А.Д. Дубовик

БІОЛОГІЯ СІРОЇ КАЧКИ У БАРАБІНСЬКОМУ ЛІСОСТЕПУ*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького
Томський державний університет*

За останні десятиліття чисельність сірої качки в межах видового ареалу різко скоротилася, вона внесена в ряд національних червоних книг, в т.ч. в Україну. Відновлення чисельності цього виду можливо лише на основі вивчення особливостей його біології та внесення змін в мисливському господарстві. Озерний лісостеп півдня Західного Сибіру був і залишається основним осередком відтворення сірої качки. Репродуктивні показники у виду високі. Кладка складається з 6-13, в середньому з 8 яєць. Ранні кладки містять в середньому 9, пізні - 6 яєць. У виводках 6-11, в середньому 8 пташенят. Змішані кладки з іншими видами качок становлять 2,7%. Загибель гнізд і кладок у різні роки досягає 12,0-66,7%, відхід яєць-до 20,5%, смертність пташенят - 30,9%. Для відновлення чисельності сірої качки рекомендується в господарствах для полювання проводити біотехнічні заходи, створювати умови для переходу виду до проколоніального і колоніального типом гніздування.

Ключові слова: сіра качка, Барабинський лісостеп, гніздова біологія, кладки, выводки, успішність гніздування.

A.I.Koshelev, A.D. Dubovik

BIOLOGY OF GADWALL IN THE BARABA STEPPE*Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
Tomsk State University*

In recent decades the number of gray ducks within range of the species has declined sharply, it has been included in several national Red books, including the Ukrainian one. Restoration of this species is only possible by studying of the features of its biology and amendments to the game hunting. The lake forest-steppe part of Western Siberia is still the center of the reproduction of gray duck. Reproductive capacity of this species is extremely high. The brood had up to 6-13 eggs, with an average of 8. Early clutches contain on average 9-11, late - 6 eggs. In broods there are 6-11, with an

average of 8 chicks. Mixed stack with other species of ducks make up to 2,7%. The breed mortality in different years was up to 66,7%, the eggs - up to 20,5%, mortality of nestlings - 30,9%. To restore the population of gray duck hunting reserves it is recommended to conduct the biotechnology activities, to create special conditions for transition to colonial type of breeding.

Key words: Grey duck, Baraba forest steppe, breeding biology, clutches, broods, breeding success.

До недавнего времени серая утка (*Anas strepera*) была фоновым многочисленным видом водоемов лесостепной и степной зоны Западной Сибири, важнейшим объектом промысловой и спортивной охоты (Исаков, 1952; Фолитарек, 1976; Янушевич, Золотарева, 1947). В последние десятилетия численность ее резко сократилась, в отдельные годы она полностью отсутствует на многих гнездовых водоемах Барабы, особенно на малых озерах. Учеты, проведенные в 1976-1980 гг. в районе о. Чаны с постоянного наблюдательного пункта показали, что за апрель-май было учтено в 1976 г. всего 57 серых уток, в 1977 г. – 104, в 1978 г. – 83, в 1979 г. – 46, в 1980 г. – 49 особей (Юрлов и др., 1983), в то время как крякв (*Anas platyrhynchos*) насчитывалось в 3 раза больше. Осенью в общем объеме добытых охотниками водоплавающих птиц доля серой утки уменьшилась в эти годы с 5,1 до 1,7 %, то есть вид почти выпал из промысла.

Основные причины снижения численности серой утки, как в прочем и других водоплавающих птиц, связаны с продолжающейся регрессивной фазой общей увлаженности юга западносибирской низменности, что привело к обсыханию и пересыханию многих водоемов. Засушливый период совпал по времени с бурным развитием сельского хозяйства, интенсификацией основных сельскохозяйственных работ (распашка и многократная обработка приозерных грив, рост поголовья скота и чрезмерный выпас по берегам и на островах, широкое использование удобрений и ядохимикатов, огромные масштабы мелиоративных работ и др.). Одновременно резко возросло число охотников, что привлекло возрастание прессе охоты, усилилась рекреационная нагрузка на водоемы и окружающие их участки степи и леса. Для охотничьего хозяйства на юге Западной Сибири остается один путь – переход на интенсивные формы ведения хозяйства, развитие биотехники и комплексного использования природных ресурсов (это возможно только на основе детального изучения сезонного размещения, динамики численности и экологии охотничьих видов, включая водоплавающих птиц (Долгушин, 1960; Исаков, 1952; Фолитарек, 1976).

Серая утка, как характерный вид для озерной степи к лесостепи может быть своеобразным биологическим индикатором состояния водоемов этих природных зон и уровня пресса хозяйственной деятельности и охоты. Для этих зон были характерны также в своё время огарь (*Tadorna ferruginea*), пеганка (*Tadorna tadorna*), белоглазый нырок (*Aythya nyroca*) и савка (*Oxyura leucocephala*), которые в наши дни относятся к редким и исчезающим видам птиц. Не исключено, что такая же судьба ожидает и серую утку, если во время не вмешаться и не оказать ей помощь. В Украине этот вид в 2009 г. включен в национальную красную книгу (Червона., 2009).

Данная работа выполнена в рамках международного договора о научном сотрудничестве между двумя вузами. Целью исследования было изучение гнездовой биологии серой утки на водоемах Барабинской лесостепи. Были поставлены задачи: изучить биотопическое размещение вида в гнездовой период; выяснить основные показатели размножения; изучить особенности послегнездового (выводкового периода): определить мероприятия по улучшению охраны серой утки в гнездовой период.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Биология серой утки изучена недостаточно. Основой настоящего сообщения послужили материалы, собранные нами в 1969-1980 гг. в Новосибирской области стационарно в двух районах: на оз. Чаны и на группе малых озер Баганской речной системы. Использовались общепринятые методики орнитологических исследований. Насиженность яиц определялась по их плавучести в воде. Изучено 73 гнезда, 56 полных кладок, промерено и взвешенно свыше 400 яиц, учтено 21 выводок. Данные о размещении и сезонных мигрантах опубликованы нами ранее (Кошелев, 1978; Кошелев, 1979; Юрлов и др., 1983).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На места гнездования серая утка прилетает сравнительно поздно: 22.04.– 05.05 (наши данные за 1974-1986 гг.), массовый прилет приходится на середину мая (Формозов, 1934; Юрлов и др., 1983; Янушевич, Золотарева, 1947). Птицы появляются сформированными парами, как одиночными, так и в составе небольших стай. Вскоре после прилета идет занятие гнездовых участков. Для этого вида характерно преобладание самцов (табл. 1, 2), что ведет к образованию временных группировок из одной самки и двух или нескольких самцов, активному преследованию самок самцами, частыми конфликтами между самцами, нередко заканчивающимися драками на воде и в воздухе. Систематические наблюдения в одной точке оз. Малые Чаны показали, что соотношение полов заметно различаются по годам: в апреле-мае 1976 г.

Таблица 1

Динамика стайности и полового состава у серой утки на юге Барабинской лесостепи в 1970-1980 гг.

Величина и состав группы	Месяц и декада									
	апрель		май			июнь			июль	
	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
Самка	0	0	0	4	1	5	8	4	23	1
Самец	3	6	12	14	12	22	48	22	31	1
Пара	12	24	80	96	122	83	111	45	30	1
«Тройка» (самка и 2 самца)	0	1	8	8	13	9	4	4	2	0
Одна самка и 3-5 самцов	0	0	2	5	9	5	4	1	4	0
Одна самка и 6-10 самцов	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
Два самца	0	0	1	2	3	3	2	1	1	0
Группа из 3-10 самцов	0	0	0	1	6	1	10	4	2	0
Группа из 2 самцов и более	0	0	0	0	0	2	4	3	9	1
Группа из 2 самок и 2 самцов	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Всего:										
самок	12	25	95	113	145	103	127	55	57	2
самцов	15	32	140	160	266	233	331	162	187	15
встреч	15	31	105	130	167	131	191	85	102	4
% пар	80	77,4	76,2	73,8	73,0	163,4	58,1	52,9	29,4	25,0

Таблица 2

Соотношение самок и самцов у серой утки 1970-1980 гг.

Год	Апрель		Май		Июнь		Всего птиц
	п	0:0	п	0:0	п	0:0	
1970	-	нет данных	42	1:1,5	66	1:2,5	108
1973	29	1:1,2	292	1:1,4	402	1:2,6	723
1975	6	1:1	81	1:1	13	1:2,3	100
1976	-	нет данных	33	1:1,5	44	1:5,3	77
1977	12	1:1	186	1:2,8	174	1:2,6	372
1979	-	нет данных	80	1:1,4	97	1:1,4	177
1980	32	1:1	228	1:1,5	153	1:2,2	413

Соотношение самок и самцов составило 30,8 и 69,2 %, в 1977г. – 43,3 и 56,7 %, в 1978 г. – 39,8 и 60,2 %, в 1979 г. – 47,8 и 52,2 % в 1980 г. – 38,8 и 61,2 % [13], но самцы всегда преобладают в гнездовой период. Адаптивность этого явления несомненна, но однозначного объяснения пока нет. Холостые самцы активно преследуют также одиноких самок, реже пары трескунка (*Anas querquedula*), кряквы, широконоска (*Anas platyrhynchos*), свистунка (*Anas crecca*).

К откладке яиц серая утка приступает сравнительно поздно в сравнении с другими видами речных уток. Начало яйцекладки приходится на 13.04–07.05 (данные за 1973-1980 гг.), пик яйцекладки – на последнюю декаду мая, заканчивается она 5-10.06, то есть сроки растянуты на 2 мес. (табл. 3).

Таблица 3

Сроки начала гнездования у серой утки в Барабинской лесостепи (по времени откладки первого яйца).

Год	Количество гнезд по месяцам и декадам							Всего гнёзд
	май			июнь			июль	
	1	2	3	1	2	3	1	
1970	0	0	1	1	1	1	0	4
1973	0	2	6	13	0	9	0	30
1977	0	0	3	0	0	0	0	3
1978	3	1	2	0	2	0	1	9
1979	2	2	3	7	4	0	0	18
1980	3	3	1	2	0	0	0	9
Всего: абс.	8	8	16	23	7	10	1	73
%	11	11	21,8	31,5	9,6	13,7	1,4	100

Сходные данные для тридцати годов приводит А.И. Янушевич с соавтором (Янушевич, Золотарева, 1947), а для Северной Кулунды – А.И. Михантьев (Михантьев, 1980). Растянутасть сроков гнездования связана с неодинаковой готовностью гнездовых стаций (особенно важны сроки вегетации трав в степи и сроки начала гнездования в колониях чаек и крачек), разновременностью размножения самок разного возраста (взрослые начинают гнездиться раньше, чем годовалые), откладкой повторных кладок взамен утраченных.

В тридцатых годах серая утка предпочитала для гнездования приозерные березовые сухие колки, луга и степные участки с густой растительностью, старые стога (Долгушин, 1960; Янушевич, Золотарева, 1947), которые в то время мало посещались человеком. В настоящее время основная масса самок гнездится на непосещаемых островах, особенно в поселениях куликов и колониях чаек, на внутриозёрных



сплави́нах и осоково-кочковатых болотах и озерах (табл. 4); гнезда, расположенные в степи в 100-500 м. от водоёма и в приозерных колках гибнут полностью. Аналогичные данные приводятся для Северной Кулунды, где серая утка также предпочитает внутриозерные сплавины, но посещаемые человеком и недоступные для наземных хищников (Кошелев, 1978; Михантьев, 1980). Явное стремление серой утки селиться в колониях чаек выражено повсеместно в ареале (Долгушин, 1960; Исаков, 1952), особенно – в Черноморском заповеднике (Ардамацкая, 1965а; Ардамацкая, 1967; Ардамацкая, 1968).

Таблица 4

Размещение серой утки в Барабе по водоёмам различного типа

Тип водоема и гнездовой стадии	Обнаружено гнезд	
	количество	%
Озера с внутриозерной сплавиной	16	21,9
Тростниковые займища	4	5,5
Осоково-кочковатые озера	4	5,5
Острова оз. Чаны	34	46,6
Приозерные сухие березово-ивняковые колки	9	12,3
Луговые и степные участки по берегам озер и рек	6	8,2

В Барабе свыше 60 % гнезд обнаружено нами в колониях ржанкообразных. Для устройства гнезда самка выбирает хорошо укрытое защищенное место. Это густые кустики и кусты бурьяна, вейника, злаков и полыни, тростника, заломы тростника, кусты ив (табл. 5).

Таблица 5

Распределение гнезд серой утки в Барабе по микростациям

Тип микростации	Обнаружено гнезд	
	количество	%
Внутриозерные сплавины с густым тростником и заломы	13	17,8
Внутриозерные сплавины с густыми зарослями тростника и папоротника	2	2,7
Внутриозерные сплавины с зарослями рогоза и папоротника	1	1,4
Заросли сухого тростника по берегам	4	5,5
Густые заросли вейника и осок по берегам и островам	5	6,8
Густые заросли степной растительности на островах и косах (в колониях чаек и куликов)	34	46,6
Осоковые кочкарники	4	5,5
Приозерные сухие ивняково-березовые заросли	9	12,3
Приозерные лесополосы из тополей и бурьяна	1	1,4

В колониях чаек и куликов отдельные гнезда располагаются открыто, особенно на островах, в солончаковой растительности или вытравленном скотом типчаке и полыни. Самка строит гнездо самостоятельно, самец ожидает ее, сидит рядом в 5-50 м, на воде или на суше. Она роет гнездовую ямку ногами, глубиной до 5-12 см, вымачивает стенки сухой растительностью, собранной вокруг. В сырых местах выстилает травой и дно гнезда, толщина выстилки достигает 3-8 см, пух появляется в гнезде к началу насиживания. При наличии зеленой растительности самка натягивает листья и стебли

вейника, осоки и папоротника, изготавливая подобие «крыши» над гнездом. К гнезду, расположенному на сплаvine или кусте, обязательно ведет проход под нависающими стеблями протяженностью до 3-5 м, что обеспечивает самке скрытый подход к гнезду. Большинство осмотренных нами гнёзд располагалось на суше – в 30-150 м от водоема (80 %), остальные – в 200-500 м, на внутриозерных сплаvинах – в 0,5-3 м от открытой воды – (65 %), реже на большем расстоянии (35 %). Высокие летные качества и способность к вертикальному взлету позволяет серой утке осваивать густые заросли тростника вдали от открытой воды.

Для серой утки характерна высокая степень постоянства пар на период размножения. Лидером в паре является всегда самка, самец следует за ней в воздухе и на воде. Он охраняет самку, отгоняет от нее чужих самцов, предупреждает самку об опасности, когда она кормится, отдыхает или находится на гнезде, с криком взлетает первым; после взлета самки самец присоединяется к ней. Покидают самцы самок на 12-18 день насиживания кладки. Они собираются в группы из 5-20 особей и отлетают к местам линьки.

Размеры гнезд серых уток определяются местом его расположения, типом строительного материала, величиной кладки и временем насиживания. Гнезда, устроенные в сухой степи, обычно невелики. Их диаметр 20-25 см, диаметр лотка 16-19, глубина лотка 50-60, высота гнезда над уровнем земли - 3-4 см, толщина стенок 3-4 см, выстилка на дне чаще отсутствует. Гнезда, расположенные на тростниковых сплаvинах, обычно крупнее, их диаметр достигает 25-28 см, диаметр лотка 16-20, глубина лотка 11-12, высота гнезда 3-6 см. первые яйца часто откладывают в недостроенное гнездо, которое приобретает окончательный вид к началу насиживания; в других случаях яйцекладка начинается в полностью готовое гнездо.

Полная кладка серой утки в Барабе состоит из 6-13 яиц, в среднем из 8 яиц (табл. 6).

Таблица 6

Величина кладки серой утки на юге Барабинской лесостепи

Год	Количество кладок с числом яиц								Всего кладок	Средняя величина кладки
	6	7	8	9	10	11	12	13		
1970	1	1	0	0	1	1	0	0	4	10,0
1973	0	4	9	6	6	0	0	0	25	8,6
1977	1	1	2	0	0	1	0	0	5	8,0
1978	0	1	6	0	0	0	0	0	7	8,0
1979	0	0	4	0	2	3	0	0	9	9,4
1980	0	0	0	1	1	1	2	1	6	9,0
Всего	2	7	21	7	10	6	2	1	56	8,8

Установлено, что ранние кладки, в отложенные в мае, состоят из $9,05 \pm 0,11$ яиц, а поздние, отложенные в июне – начале июля, $6,23 \pm 0,08$ яиц, с учетом и повторных кладок. Смешанные кладки обнаружены нами только в гнездах, расположенных в колонии чаек, они составили 2,7 % с кряквой – 1, с хохлатой чернетью – 1 случай. Это несколько меньше, чем в Черноморском заповеднике при высокой (до 46 гнезд) га плотности гнездований – 4,09 % (Ардамацкая, 1965б; Ардамацкая, 1967). Одно яйцо серой утки обнаружено нами в гнезде озерной чайки.

Гибель кладок составляет в Барабе в разные годы и разных стадиях 12,0-66,7 % (табл. 7). Как отмечалось выше, гнезда расположенные в открытой степи вне колоний куликов, гибнут полностью, наименьшая гибель гнезд на внутриозерных сплаvинах в

колонии чаек. Общая гибель кладок составила 19,2 %, гибель яиц – 20,5 %. Основные причины – разорение гнезд наземными (лисица, барсук, колонок, степной хорь) и пернатыми (болотный лунь, серая ворона, серебристая чайка, сорока) хищниками. Часть кладок разоряется человеком, гибнет при весенних пожарах – палах, растаптывается и даже поедается коровами.

Таблица 7

Причины гибели гнезд и кладок серой утки в Барабинской лесостепи

Год	Всего гнезд	Из них погибло		Причины гибели				Гибель	
		гнезд	яиц	затоплены водой	разорены			кладок	яиц
					человеком	наземными хищниками	пернатыми хищниками		
1973	25	3	10	0	1	1	1	12,0	4,7
1979	9	6	28	0	0	4	2	66,7	32,9
Суммарно за 1970-1980 гг.	3	14	101	1	1	10	2	19,2	20,5

В Северной Кулунде гибель гнезд также достигает 20,0-66,7 %, яиц – 13,3- 44,3 % [9]. В Черноморском заповеднике в колониях чаек гибель кладок всего 0,9-6,9 %, главным образом от хищничества серебристой чайки (Ардамацкая, 1965а; Ардамацкая, 1967). По окраске чаще встречаются яйца желтовато-коричневатые и цвета слоновой кости (85 %), реже – белые или голубоватые (25 %). Размеры и масса яиц изменяются у разных самок в широких пределах (табл. 8).

Таблица 8

Размеры и масса яиц серой утки в Барабе в 1970-1980 гг.

Показатель	Количество яиц	Минимальные	Максимальные	Средние
Длина яиц, мм	450	48,0	60,0	53,04±0,12
Ширина яиц, мм	450	34,7	41,5	38,39±0,08
Масса, г	230	36,0	52,5	43,65±0,14

В целом яйца в ранних кладках несколько крупнее и тяжелее, чем в поздних.

Плотность гнездования серой утки в Барабе в различных стадиях существенно различается (табл. 9), достигая максимума в колониях чаек и поселениях куликов.

Таблица 9

Плотность гнездования серой утки в Барабе на различных участках

Местонахождение и плотность участка, дата обследования	Всего гнездились уток			Из них серых уток	
	видов	гнезд	плотность гнезд/га	гнезд	плотность гнезд/га
Оз. Майское утро, тростниковая сплавина, поселение серебристых чаек, 400 м ² , 25.04.1980.	3	22	550	1	25
Оз. Гольянское, осоковый кочкарник, колония озерных и				1	0,6

малых чаек, 17500 м ² , 13.04.1978					
Оз. Чаны, о. Редкий, типчаково-разнотравная степь, колония сизых чаек, 30000 м ² , 25.04.1973				15	5,0
Оз. Чаны, м. Лисий, типчаково-полынная степь, поселение куликов, 7500 м ² , 16.06.1978			4,7	1	1,3
Оз. Мал. Чаны, грива Лисья, сухая типчаковая степь, одиночные гнезда куликов, 14000 м ² , 7/VI, 1978 г.	4	15	10,7	2	1,4
Оз. Мал. Чаны, грива Загонная, приозерный сухой березово-ивняковый колок, 5000 м ² , 7.04.1977			0	2	4,0
Оз. Беляниха, сухая типчаково-полынная степь, вытравленная скотом, 10000 м ² , 20.06.1975				1	0,1

В Черноморском заповеднике она выше в десятки раз, что позволяет говорить об образовании там местной популяции, с пониженной территориальной агрессивностью и небольшими гнездовыми участками (Ардамацкая, 1965а; Ардамацкая, 1965б; Ардамацкая, 1967; Ардамацкая, 1968). В Северной Кулунде, по данным А.И. Михантьева (Михантьев, 1980) плотность гнездования примерно такая же, как Барабе, но на отдельных степных участках она еще ниже – 0,001-0,003 гнезд/га. Площадь охраняемого гнездового участка составляет 0,25-2,5 га, т.е. вид в условиях юга Западной Сибири высоко территориальный, даже в колониях чаек. По нашим данным, расстояние между соседними гнездами серой утки в колониях чаек на островах составляет 10-30 м, на внутриозерных сплавинах в колониях чаек – 5-20 м, на сплавинах вне колоний – 50-300 м, в степи вне поселений куликов – 150-500 м, в приозерных колках – 50-300 м. от соседних гнезд других уток (кряквы, шилохвосты, трескунка, красноголового нырка и хохлатой чернети) её гнезда располагались в 1,5-5 м, от гнезд серебристой чайки -3-10 м, от гнезд озерной чайки – в 0,3-5 м.

Насиживание длится 26-28, в среднем 27,2 суток (n=6). В конце насиживания самка сидит на гнезде очень плотно, ее можно взять руками. При внезапном испугивании она часто обрызгивает яйца полужидким пометом (80 % случаев), что расценивается как одна из форм защиты кладки. В обычной ситуации при уходе с гнезда на кормежку самка обязательно закрывает яйца пухом и растениями, натягивая их из стенок гнезда. Занимая в колониях чайковых хорошо укрытые места, серая утка практически не подвергается их нападению, поскольку к гнезду проходит скрытно пешком.

В июле 1978 г. мы проводили наблюдения и фотосъемку в колонии речных крачек на илистом островке оз. Фадиха, для чего на время раскрыли гнездо серой утки, расположенное в кромке густого зеленого вейника. Вспугнутая самка пряталась в траве в 3-5 м от гнезда и уже через 5-10 мин после затаивания наблюдателя в палатке возвращалась назад и продолжала насиживание (11.06 - шла вторая неделя). У крачек



уже были птенцы в возрасте 2-15 дней. Обнаружив расчищенную от травы площадку, пара крачек с птенцами попытались присоединить ее к своему выводковому участку. Они поодиночке и вдвоем стали нападать на земле на насиживающую утку, которая отбивалась от них, делая резкие выпады шеей и клювом. Затем крачки поочередно стали нападать на утку с воздуха, зависая над ней и громко крича. Утка привсталала и на гнезде и отражала их атаки. Пришлось вмешаться нам, выйти из укрытия и закрыть гнездо травой, после чего место и гнездо утки потеряло привлекательность для крачек.

Эта картина повторялась и в последующие дни, что свидетельствует о крайне напряженных отношениях в плотных поселениях ржанкообразных птиц даже между экологически разными видами. Возможно, и этим, а не только внутри- и межвидовой территориальностью уток, объясняется высокий процент брошенных утиных кладок в колониях чаек на маленьких островах.

Вылупление утят проходит в сжатые сроки за 12-24 ч, они обсыхают в гнезде в течение 10-20 ч, после чего самка уводит их в густые прибрежные заросли. Занятию постоянного выводкового участка предшествует кочевка и разведка в поисках кормового и защищенного места. Выводки, появившиеся вдали от водоемов, пешком уходят на озера, иногда за 1-5 км и более, поскольку подходящих водоемов немного. По наблюдениям Т.Б. Ардамацкой (Ардамацкая, 1965а; Ардамацкая, 1967; Ардамацкая, 1968) в Черноморском заповеднике кочевки достигают 12 км.

Первые две недели выводки серой утки держатся очень скрытно в зарослях, редко и на короткое время появляются на открытой воде, главным образом для переходов. В это время они подвергаются нападению болотных луней, серебристых чаек и серых ворон (7 случаев), которые, несмотря на активные действия самки (выпады, налеты на хищников) успевают схватить одного, а при коллективном нападении и нескольких утят. Объединения выводков, характерны для данного вида (Ардамацкая, 1967; Долгушин, 1960), мы не наблюдали, что связываем с низкой численностью в годы наших исследований.

Средний размер выводков серой утки в Барабе с пуховыми птенцами (в возрасте 1-12 дней) составляет 6-11, в среднем 8,4 ($n=9$), с оперенными птенцами (хлопунцами) – 4-8, в среднем 5,8 ($n=12$). Расчет показал, что отход птенцов (без учета полностью погибших выводков) составляет 30,9 %. Аналогичные результаты были получены в других районах: Северной Кулунде (Михантьев, 1980), Казахстане – 20-25 % (Долгушин, 1960), Черноморском заповеднике – 35,3-39,6 % (Ардамацкая, 1965а; Ардамацкая, 1965б; Ардамацкая, 1967; Ардамацкая, 1968). В тридцатых годах гибель птенцов в Барабе достигала 25 % (Янушевич, Золотарева, 1947). Подъем молодых на крыло происходит с 1/VIII по 1/IX). Летные выводки объединяются в стайки, держатся первые 2-3 недели на плесах среди тростниковых зарослей, а в середине августа выходят на обширные плесы и заливы озер, образуя скопления из сотен, а при высокой численности их тысяч особей. Днем серые утки отдыхают на заливах вдали от берега, реже кормятся на богатых подводных лугах гребенчатого рдеста, роголистника и урути, а вечером совершают кормовые перелеты на кормовые мелководья, посевы зерновых (Кошелев, 1978; Кошелев, 1979). Утренние кормовые перелеты выражены гораздо слабее.

В Барабе на крупных озерах Чановской и Баганской систем ежегодно образуются скопления линных селезней серой утки с начала июля. Птицы держатся в густых зарослях тростника, чередующихся с участками открытой воды и островками вдали от берегов в недоступных местах. Как правило, эти скопления смешанные и состоят из уток разных видов. Линька заканчивается в середине – конце августа, после чего перелинявшие утки присоединяются к скоплениям на открытых заливах оз. Чаны.

Отлет серых уток из Барабы начинается уже в августе, достигает пика в конце августа и середине сентября, последние птицы отмечены 20-30 октября (Кошелев, 1979; Юрлов и др.).

ВЫВОДЫ

1. Численность серой утки на гнездовье определяется многими причинами, на которых наиболее существенными являются условия зимовки (сведения о которых чрезвычайно скудны), характер весны, общий уровень увлажненности зоны и стояние уровня воды на гнездовых водоемах.
2. Высокий антропогенный процесс привел к тому, что серая утка перешла к гнездованию на недоступных для человека и хищников внутриозерных сплавинах и островах. Этому способствует высокая гибель гнезд и кладок тех птиц, которые продолжают селиться в степи и по берегам озер.
3. Стремление гнездиться под защитой чаек, крачек и куликов, активно изгоняющих пернатых хищников, способствует отбору самок и самцов с пониженной территориальной агрессивностью и формированию плотных многовидовых поселений в немногих благоприятных местах. Между близкими видами уток в этом случае отсутствует межвидовая конкуренция. В окончательной форме эта тенденция – образование плотных поселений, выражена в Черноморском заповеднике (плотность 35-46 гнезд/га), и находит свое развитие также в Барабе и Северной Кулунде, то есть на наших глазах происходит эволюционное преобразование одиночного типа гнездования в групповое и колониальное.
4. Проведение соответствующих биотехнических мероприятий в охотничьих хозяйствах и на природно-заповедных территориях может существенно ускорить процесс создания плотных гнездовых поселений и колоний серой утки в местах, надежно охраняемых и защищенных от хищников и колебаний уровня воды, позволит за несколько лет сформировать местные популяции на крупных озерах и озерных системах Западной Сибири.
5. Продолжается экстенсивное использование запасов водоплавающих птиц, что уже привело к подрыву их численности и исчезновению отдельных видов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Ардамацкая Т.Б.** Экология и сезонное размещение серой утки в северо-западном Причерноморье // Новости орнитологии. - Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1965. - С. 14-16.
- Ардамацкая Т.Б.** О смешанных кладках длинноносого крохале, пеганки и серой утки в Черноморском заповеднике // Орнитология, вып. 7. - М.: Изд-во МГУ, 1965. - С. 456-457.
- Ардамацкая Т.Б.** Серая утка в северо-западном Причерноморье // Орнитология, вып. 8. - М.: Изд-во МГУ, 1967. - С. 274-279.
- Ардамацкая Т.Б.** Экология и сезонное размещение серой утки в северо-западном Причерноморье // Проблемы охраны и рационального использования промысловых животных. - М.: ВНИИТИСХ МСХ СССР, 1968. - С. 101-103.
- Долгушин И.А.** Птицы Казахстана. Т. I. - Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1960. - 470 с.
- Исаков Ю.А.** Подсемейство утки // Птицы Советского Союза. Т. 4. - М.: Советская наука, 1952. - С. 344-635.
- Кошелев А.И.** Размещение выводков водоплавающих птиц на водоемах Барабинской лесостепи // Трансконтинентальные связи перелетных птиц и их роль в распространении арбовирусов. - Новосибирск: Наука, 1978. - С. 86-88.
- Кошелев А.И.** Местные летне-осенние перелеты утиных в районе оз. Чаны // Миграции и экология птиц Сибири. - Якутск: Наука, 1979. - С. 29-32.



Михантьев А.И. Некоторые эколого-этологические механизмы регуляции численности утиных в природе и возможности их использования в биотехнологии // Биотехния. Теоретические основы и практические работы в Сибири. - Новосибирск: Наука, 1980. - С. 146-190.

Фолитарек С.С. Некоторые вопросы охраны и преобразования природы // Охрана и преобразование лесостепи Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1976. - С. 3-70.

Формозов Д.Н. Озерная лесостепь и степь Западной Сибири как область массового обитания водяных птиц // Бюлл. МОИП, Отд. Биол., 1934, т. 43, вып. 2. - С. 256-284.

Червона книга України. Т.1. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.

13. **Юрлов К.Т.,** Жуков В.С., Кошелев А.И., Чернышов В.М., Тотунов В.М., Юрлов А.К. Видимые миграции гусеобразных в районе озера Чаны (Западная Сибирь) // Миграции птиц в Азии. - Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1983. - С. 171-189.

14. **Янушевич А.И.,** Золотарева О.С. Водоплавающая дичь Барабы. Новосибирск: Крайиздат, 1947, 80 с.