

Гнездящиеся птицы Приморского края: бурая сутора *Paradoxornis webbianus*

Ю.Н.Глущенко, Д.В.Коробов, Г.Н.Бачурин,
И.М.Тиунов, А.П.Ходаков, А.В.Вялков,
Н.Н.Балацкий, В.П.Шохрин, В.Н.Сотников

Юрий Николаевич Глущенко, Дмитрий Вячеславович Коробов. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток, Россия. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru; dv.korobov@mail.ru

Геннадий Николаевич Бачурин. Научно-практический центр биоразнообразия, Ирбит, Свердловская область, Россия. E-mail: ur.bagenik@mail.ru

Иван Михайлович Тиунов. ФНИЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток, Россия. Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский», Спасск-Дальний, Приморский край, Россия. E-mail: ovsianka11@yandex.ru

Анатолий Петрович Ходаков, Андрей Витальевич Вялков. Владивосток, Россия. E-mail: anatolybpf@mail.ru; adrem-tan@yandex.ru

Николай Николаевич Балацкий. Новосибирск, Россия. E-mail: nnbal54@mail.ru

Валерий Павлович Шохрин. Объединённая дирекция Лазовского государственного природного заповедника им. Л.Г.Капланова и национального парка «Зов тигра», с. Лазо, Приморский край, Россия. E-mail: shokhrin@mail.ru

Владимир Несторович Сотников. Кировский городской зоологический музей, Киров, Россия. E-mail: sotnikovkgzm@gmail.com

Поступила в редакцию 5 ноября 2024

Статус. Бурая сутора *Paradoxornis webbianus* (Gould, 1852) является обычным гнездящимся, кочующим и зимующим видом с широко вариативной численностью. В Приморском крае он представлен маньчжурским подвидом *P. w. mantschuricus* (Taczanowski, 1885) (рис. 1).

Распространение и численность. Населяет равнинные и предгорные участки южной половины Приморского края. В его западном секторе наиболее северным районом достоверного размножения является бассейн озера Ханка (Глущенко и др. 1995; Глущенко и др. 2006б; Netschajew 1970), где, по нашим наблюдениям, бурые суторы гораздо более многочисленны и встречаются регулярно в западной части Приханкайской низменности. Севернее этих птиц добывали 1 апреля 1972 в окрестностях Лесозаводска (Нечаев, Чернобаева 2006), а также наблюдали 26 ноября 1995 и 20 апреля 1996 в окрестностях Лучегорска (Бурковский 1998), однако характер их пребывания здесь не установили. К югу от Приханкайской низменности в подходящих местообитаниях бурые суторы в разном количестве встречаются повсеместно и круглогодично.

В восточной части Приморского края бурая сутора на севере доходит до побережий залива Восток (Нечаев 2014), залива Находка (наши данные) и окрестностей Лазовского заповедника (Белопольский 1950; Воробьёв 1954; Литвиненко, Шибяев 1971; Горбанёв 1977; Шохрин 2017).

Помимо материковой зоны эти суторы населяют некоторые крупные острова залива Петра Великого: Рикорда (Назаров 2004), Фуругельма

(Назаров, Шибаетов 1984), Попова (Лабзюк и др. 1971; Глущенко и др. 2016), Русский (наши данные), Путятин (Глущенко и др. 2020) и некоторые другие.



Рис. 1. Маньчжурские бурые сutores *Paradoxornis webbianus manschuricus*.

1 – окрестности Владивостока, 6 мая 2009; 2, 3 – залив Петра Великого, бухта Спасения, 14 мая 2015; 4 – Уссурийский залив, 6 мая 2003; 5 – Амурский залив, устье реки Барабашевка, 12 ноября 2019; 6 – Надеждинский район, окрестности села Оленевод, 4 апреля 2019. Фото Д.В.Коробова

Литературные сведения о численности вида в Приморье разноречивы (Воинственский 1954; Воробьёв 1954; Панов 1973; Netschajew 1970), что объясняется её значительными колебаниями по годам. Так, на Хасанской равнине в 1970-1972 годах отмечали 3-5 пар, а в 1976 году только у восточного подножья Голубиногo утёса на площади около 5 га гнезилось 12 пар. Подобную картину наблюдали и в устье Раздольной: в 1974-1975 годах бурые сutores были в 5-7 раз многочисленнее, чем в предыдущий год. В обоих случаях влияние пожаров на численность птиц исключалось (Назаров и др. 1978, 2020).

В 2008 году в заповеднике «Кедровая падь» и его окрестностях обилие сutor в нижнем течении реки Кедровая составило 3.7 пар/км²; в светлых бархатово-ореховых лесах в низовьях ключа Большой Золотой – 2.2; в долине реки Барабашевка – от 0.4 до 1.3; в пирогенной «саванне» ключа Горайский – 0.7, а на многолетних залежах в пределах мелиоративной системы низовой реки Нарва – 3.7 пар/км² (Курдюков 2014).

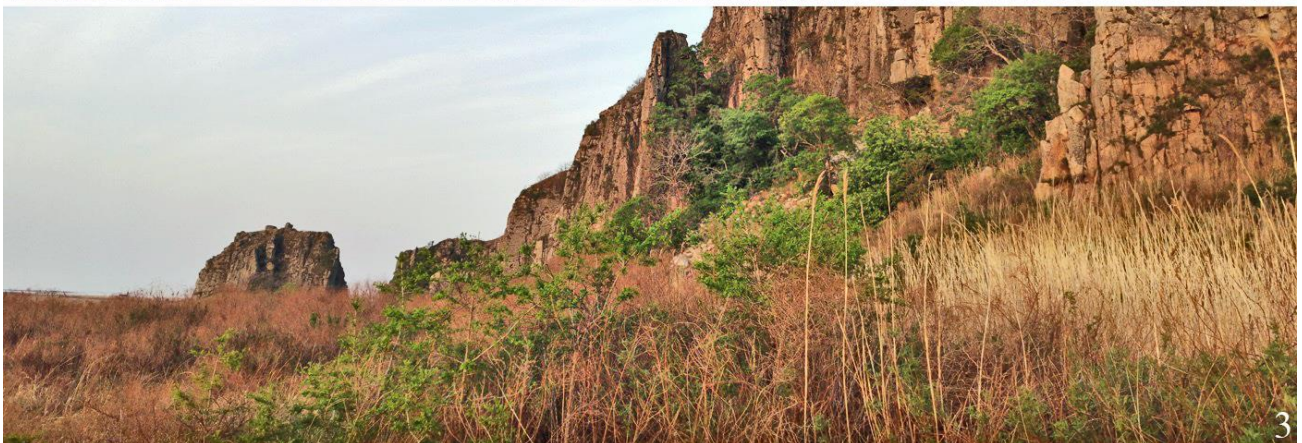


Рис. 2. Варианты гнездовых биотопов бурых сугор *Paradoxornis webbianus*. 1 окрестности города Артём, 9 июня 2021, фото А.П.Ходакова; 2 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 28 июля 2023, фото Ю.Н.Глуценко; 3 – Хасанский район, урочище «Голубиный Утёс», 7 мая 2023, фото Д.В.Коробова; 4 – Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 30 июня 2014, фото Г.Н.Бачурина

Местообитания. В Южном Приморье «в гнездовое время пары встречаются в опушечных участках уремы, где кустарниковые заросли перемежаются с зарослями тростника и разнотравья, а также в физиономически сходных участках у подножия сопок, образующих борт долины» (Панов 1973, с. 183). По данным Ю.Н.Назарова с соавторами (1978), бурые саторы предпочитают селиться в густом разнотравье с преобладанием полыни, тростника, лабазника или в травянисто-кустарниковых зарослях по опушкам, в редколесье, под прикрытием крутых склонов оврагов, у скал. В густой парковый лес они проникают на 200-300 м по узким распадкам, а на открытых равнинах гнездятся по берегам водоёмов в сырых тростниковых зарослях с примесью разнотравья (Назаров и др. 1978, 2020).

Согласно нашим данным, в период размножения бурые саторы населяют разнотравье и редколесья с кустарником и тростником на равнинах, по долинам рек и ручьёв, а также на пологих склонах невысоких сопек (рис. 2). В сильно заболоченных тростниковых массивах, характерных в качестве типичных мест гнездования тростниковых сатор *Paradoxornis heudei*, бурые саторы встречаются изредка и лишь во время кочёвок.

Гнездование. В Южном Приморье бурые саторы проявляют некоторую повышенную активность (пытаются преследовать друг друга и могут издавать тихую песню) в конце марта, а во второй половине апреля они, вероятно, разбиваются на пары (Панов 1973).

По данным Ю.Н.Назарова (2004), гнездовой период растянут со второй половины апреля до конца августа и за это время пары выращивают 2-3 выводка. Начало сезона размножения в разные годы и у разных пар приходилось на вторую половину апреля или на разные даты мая. По сведениям В.А.Нечаева, птицы начинали строительство гнёзд в начале либо в середине мая (Netschajew 1970). Согласно материалам Ю.Н.Назарова с соавторами (1978), отдельные пары бурых сатор приступали к гнездованию уже во второй половине апреля. На полуострове Де-Фриз на северном берегу Амурского залива наиболее ранняя находка полностью построенного гнезда нами датирована 21 апреля 2017. Обычно мы отмечаем строительство гнёзд в разные даты мая и июня (табл. 1; рис. 3).

В годы депрессии численности пары селятся на значительном удалении друг от друга (Netschajew 1970), а при высокой численности (например, в 1974-1976 годах), они образуют группы из 2-5 пар, гнёзда которых находятся в 20-50 м одно от другого (Назаров и др. 1978, 2020).

Относительно характера участия самца в строительстве гнёзд в литературе имеются разночтения. В Лазовском заповеднике гнездо строила самка, а самец приносил ей строительный материал (Горбанёв 1977). По данным Ю.Н.Назарова с соавторами (1978, 2020), гнездо строят оба партнёра, при этом за строительным материалом они летают вместе,

собирая его в 30-50 м, а иногда в 150 м от гнезда и возвращаются через 4-5 мин. По разным данным, на строительство гнезда бурые ситоры затрачивают около 10 дней (Netschajew 1970), 7 дней (1 случай) (Горбанёв 1977), либо от 3 до 5 дней (Назаров и др. 1978, 2020).

Таблица 1. Фенология размножения бурых ситор *Paradoxornis webbianus* на разных участках Приморского края (наши данные за 1989–2023 годы / Панов 1973; Горбанёв 1977; Назаров и др. 1978; Назаров 2004; Netschajew 1970)

Период	Число наблюдений на разных стадиях размножения						Всего
	Строительство гнезда	Неполная кладка	Полная кладка	Голые птенцы	Оперённые птенцы	Слётки, выводки	
16-30 апреля	1/-	–	–	–	–	–	1/-
1-15 мая	2/-	–	2/-	–	–	–	4/-
16-31 мая	1/-	–	3/1	–	-/1	2/-	6/2
1-15 июня	3/-	2/-	6/2	2/1	2/-	2/2	17/5
16-30 июня	5/-	2/-	8/1	1/2	–	5/4	21/7
1-15 июля	-/1	–	1/-	–	–	6/8	7/9
16-31 июля	–	-/1	-/1	–	–	–	-/2
1-15 августа	-/1	–	-/1	-/1	-/1	-/1	-/5
16-31 августа	–	–	–	–	–	-/1	-/1
Итого	12/2	4/1	20/6	3/4	2/2	15/16	56/31



Рис. 3. Бурая ситор *Paradoxornis webbianus* с материалом для строительства гнезда. Северное побережье Амурского залива, устье реки Шмидтовка. 10 мая 2023. Фото Д.В.Коробова

Нередко птицы отыскивают строительный материал близ гнёзд соседних пар, которые не проявляют при этом никакого беспокойства. В период строительства гнезда бурые ситоры хорошо заметны, так как постоянно негромко перекликаются и не таясь летят над зарослями прямо к гнезду. Если птицы чем-либо обеспокоены, они могут бросить неоконченную или готовую постройку, поэтому некоторые пары отстраивают

гнездо и приступают к откладке яиц после 3-4 попыток (Назаров и др. 1978, 2020).

Гнёзда, обнаруженные В.А.Нечаевым ($n = 10$), были построены в густых кустах на высоте от 5 до 75 см от земли (Netschajew 1970). Гнездо, обнаруженное в Лазовском заповеднике в 1973 году, крепилось к трём стеблям тростника на высоте 70 см от земли (Горбанёв 1977).



Рис. 4. Расположение гнёзд бурых сугор *Paradoxornis webbianus*.

1 – окрестности Владивостока, 3 июня 2006; 2 – там же, 19 мая 2007; 3 там же, 5 июня 2009, фото А.В.Вялкова; 4 – там же, 21 мая 2019, фото И.М.Тиунова; 5 – Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 18 июня 2015, фото Ю.Н.Глуценко; 6 – Шкотовский район, окрестности посёлка Шкотово, 12 июня 2022; 7 – там же, 5 июня 2019, фото А.П.Ходакова; 8 – Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 30 июня 2014, фото Г.Н.Бачурина; 9 – Надеждинский район, устье реки Шмидтовка, 22 мая 2023, фото Д.В.Коробова

По данным Ю.Н.Назарова с соавторами (1978, 2020), гнёзда бурых сугор располагаются в 16-135 см от земли и чаще всего поддерживаются 2-6 вертикальными стеблями трав или побегами кустарников; реже они находятся в развилках ветвей или на горизонтальных и наклонившихся стеблях. Одно гнездо было подвешено к 4 сухим листьям тростника, а ещё одно крепилось к 4 листьям папоротника. «Опорой гнезду служат стебли полыни, злаков (чаще всего тростник), лабазника, герани, крапивы, лихниса, зонтичных; устраивается оно на бузине, лещине разнолистной, шиповнике, леспедеце (Назаров и др. 2020, с. 4385).

Осмотренные нами гнёзда располагались на высоте от 15 до 150, в среднем 73 см над землёй ($n = 29$), и чаще всего мы находили их на лещине разнолистной *Corylus heterophylla* и полыни Гмелина *Artemisia gmelinii* (табл. 2; рис. 4).

Таблица 2. Места расположения гнёзд бурых сutor
Paradoxornis webbianus в Приморском крае
(наши данные за 1989-2023 годы)

Место расположения гнезда	Число гнёзд	Доля, %
Лещина разнолистная <i>Corylus heterophylla</i>	14	37.84
Полынь Гмелина <i>Artemisia gmelinii</i>	12	32.43
Шиповник <i>Rosa</i> sp.	4	10.81
Тростник <i>Phragmites communis</i>	2	5.41
Рябинник рябинолистный <i>Sorbaria sorbifolia</i>	2	5.41
Леспедеца двухцветная <i>Lespedeza bicolor</i>	1	2.70
Спирея иволистная <i>Spiraea salicifolia</i>	1	2.70
Черёмуха азиатская <i>Padus asiatica</i>	1	2.70
Итого	37	100.00

Гнёзда обычно специально не маскируются, так как устраиваются в густых зарослях, но иногда сверху они бывает прикрыты крупным листом или пучком склонившейся сухой травы (Назаров и др. 1978, 2020).

Птицы строят гнездо из расщеплённых кусков стеблей и листьев злаков, осок, полыни, кусочков коры деревьев, сухих листьев бузины, пуха ивы и тополя, стручков бобовых, которые склеивают паутиной пауков или коконов бабочек. Почти в каждом гнезде есть короткие (2-3 см) куски стеблей и листьев тростника. Лоток выстилается метёлками и тонкими полосками стеблей злаков, в одном случае – кусочками коры леспедецы и в одном – конским волосом (Назаров и др. 2020). Внешний слой гнезда, найденного в Лазовском заповеднике, состоял из прошлогодних листьев и плоских кусочков стеблей тростника, а лоток был выстлан тонкими стебельками злаков (Горбанёв 1977). К этому мы можем добавить, что в наружном слое гнёзд нередко присутствует луб, доля которого варьирует в широких пределах, а в отдельных случаях он даже преобладает.

Относительно описания формы гнезда бурой сutor в отечественной литературе имеется грубая ошибка. Её внёс К.А.Воробьёв (1954), приняв за гнездо этой птицы свитую на земле шарообразную постройку, найденную одним из его препараторов 8 июня 1946 в Шкотовском районе и содержащую готовых к вылету птенцов. Эту ошибку, со ссылкой на Воробьёва, транслировали в одной из обобщающих национальных сводок (Воинственский 1954).

Гнездо, обнаруженное в Лазовском заповеднике в 1973 году, имело вид глубокой чаши (Горбанёв 1977). По описаниям гнёзд, найденных в 1974-1976 годах ($n = 41$), они открытые, а их форма варьирует от высокой

цилиндрической, иногда конусовидной, до низкой и широкой, при этом они нередко сдавлены с боков и имеют овальный лоток (Назаров и др. 1978, 2020).

Нами осмотрено 43 гнезда бурой суторы, при этом все они были открытыми сверху. Их форму можно охарактеризовать как бокаловидную (Балацкий 2024), но они могут выглядеть и цилиндрическими или конусовидными, во всяком случае гнёзда нередко оказываются сильно зауженными книзу. Размеры гнёзд приведены в таблице 3.

Таблица 3. Размеры (мм) гнёзд бурых сutor *Paradoxornis webbiana*, обнаруженных в Приморском крае

n	Диаметр гнезда		Диаметр лотка		Высота гнезда		Глубина лотка		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
23	70-100	86.0	44-60	50.3	55-120	89.4	43-60	53.4	Наши данные*
8	67-85	–	45-67	–	65-97	–	35-60	–	Netschajew 1970
1	77.0	77.0	52.0	52.0	88.0	88.0	52.0	52.0	Горбанёв 1977
41	60-95	76.0	43-70	52.0	60-125	86.0	35-60	49.0	Назаров и др. 1978, 2020
73	60-100	79.55**	43-70	51.40**	55-125	87,23**	35-60	50.60**	Всего

* – включены данные, опубликованные ранее (Сотников 2023); ** – рассчитано по 65 промерам.

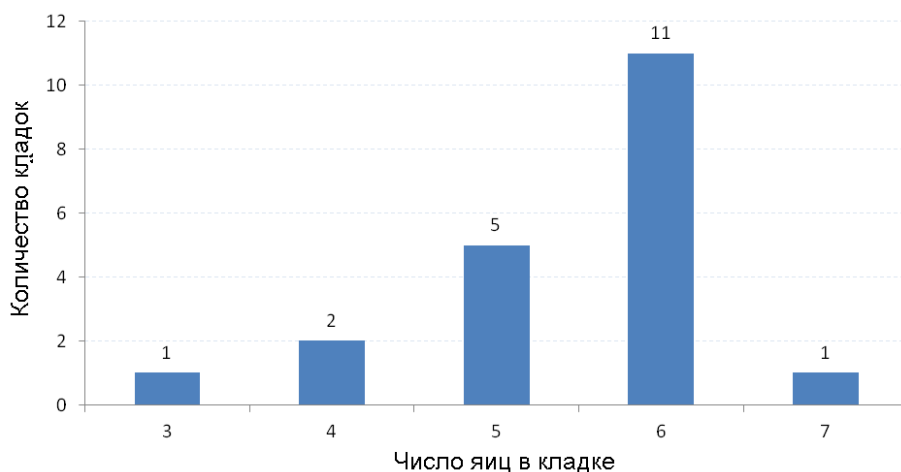


Рис. 5. Число яиц в полных кладках бурой сutor *Paradoxornis webbiana* в Приморском крае (наши данные за 1989-2023 годы)

В.А.Нечаев указывает, что в полной кладке бурой сutor обычно 6 яиц, реже их 5 или 7 (Netschajew 1970). В законченной кладке, осмотренной 20 июля 1973 в Лазовском заповеднике, было 5 яиц (Горбанёв 1977). По данным Ю.Н.Назарова с соавторами (2020), полные кладки состоят из 5-7 яиц; при этом в устье реки Раздольная в первой и второй половине лета 50% кладок содержали 5 яиц, а в окрестностях посёлка Хасан – 12.5% и 20%, соответственно. Кладки из 7 яиц обнаружили только в 3 гнёздах, из них дважды – в июле (Назаров и др. 1978; 2020). Согласно нашим данным, завершённые кладки включают от 3 до 7 яиц (рис. 5, 6), в среднем 5.45 яиц на гнездо ($n = 20$).



Рис. 6. Полные кладки бурой суроты *Paradoxornis webbianus*.

1 – озеро Ханка, Лузанова сопка, 6 июня 2011, фото Д.В.Коробова; 2 – Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 18 июня 2015, фото Ю.Н.Глуценко; 3 – окрестности Владивостока, река Богатая, 21 мая 2019, фото И.М.Тиунова; 4 – Шкотовский район, окрестности посёлка Шкотово, 5 июня 2019, фото А.П.Ходакова; 5 – северное побережье Амурского залива, устье реки Шмидтовка, 22 мая 2023, фото Д.В.Коробова; 6 – окрестности Владивостока, 13 мая 2009, фото А.В.Вялкова; 7 – Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 30 июня 2014; 8 – Уссурийский городской округ, окрестности села Кроуновка, 27 июня 2018, фото Г.Н.Бачурин; 9 – окрестности Владивостока, 19 мая 2007, фото А.В. Вялкова

А.Ф.Горбанёв (1977) указывает, что скорлупа яиц единственной обнаруженной им кладки имела зеленовато-голубую окраску. По другим данным, окраска яиц варьирует от голубой до зеленовато-голубой и бледно-голубой; в одной кладке последнее яйцо было белое с голубоватым оттенком, в другой – одно бледно-голубое с буроватым оттенком (Назаров и др. 1978, 2020). По нашим данным, изменчивость окраски яиц внутри одной кладки в большинстве случаев незаметна, но насыщенность цвета скорлупы в разных кладках варьирует в очень широких пределах (рис. 6, 7), а однажды, 19 мая 2007, под Владивостоком нашли кладку с полностью депигментированными яйцами (рис. 6.9).

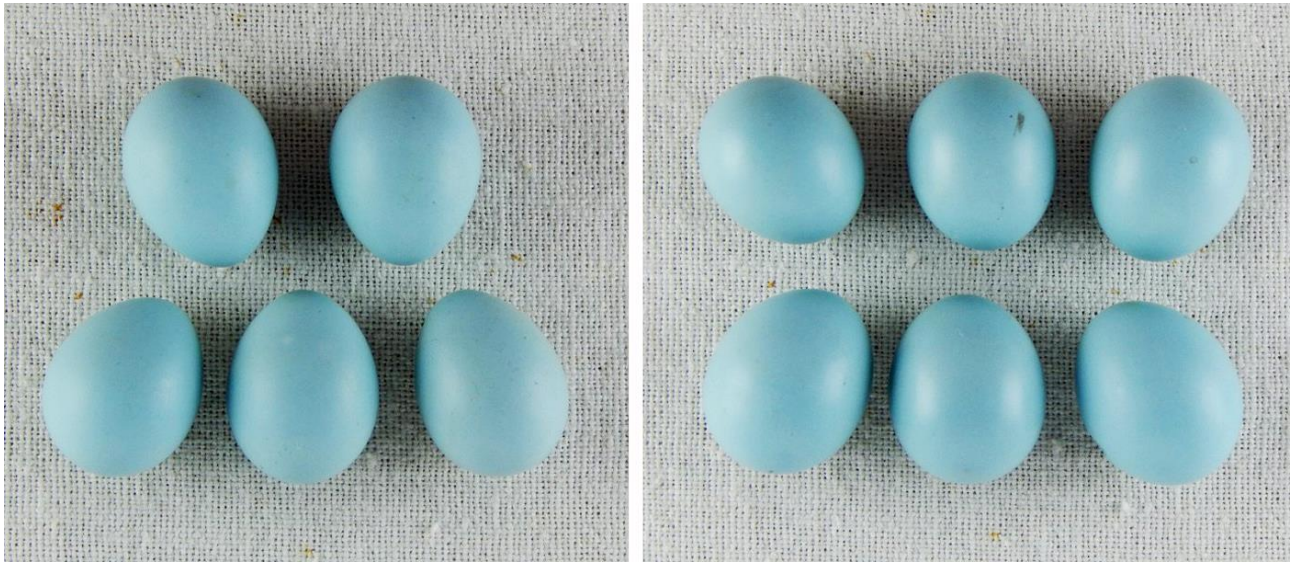


Рис. 7. Варианты окраски яиц бурой суторы *Paradoxornis webbianus* в кладках, обнаруженных в Приморском крае. Студийная съёмка кладок из оологической коллекции В.Н.Сотникова (город Киров)

Линейные размеры, индекс удлинённости, вес и объём яиц бурой суторы приведены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4. Линейные размеры и индекс удлинённости яиц бурой суторы *Paradoxornis webbianus* в Приморском крае

n	Длина (L), мм		Максимальный диаметр (B), мм		Индекс удлинённости*		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
81	14.6-17.5	16.16	11.7-13.4	12.83	73.4-85.4	79.5	Наши данные**
5	15.7-16.7	16.40	12.5-13.1	12.92	78.3-79.6	78.8	Горбанёв 1977
115	15.0-18.7	16.4	11.5-13.7	12.6	–	–	Назаров и др. 1978, 2020
34	15.0-18.0	16.7	12.0-15.0	13.2	–	–	Netschajew 1970
235	14.6-18.7	16.36	11.5-15.0	12.77	73.4-85.4	79.5***	Всего

* – рассчитан по формуле: $(B/L) \times 100\%$ (Романов, Романова 1959); ** – включены данные, опубликованные ранее (Сотников 2023); *** – рассчитан по 86 промерам.

Таблица 5. Вес и объём яиц бурой суторы *Paradoxornis webbianus* в Приморском крае

n	Вес, г		n	Объём, см ³ *		Источник информации
	Пределы	Среднее		Пределы	Среднее	
52	1.2-1.8	1.40	81	1.0-1.6	1.36	Наши данные**
–	–	–	5	1.3-1.5	1.40	Горбанёв 1977
46	1.23-1.70	1.46	–	–	–	Назаров и др. 1978, 2020
98	1.2-1.7	1.43	86	1.0-1.6	1.36	Всего

* – рассчитан по формуле: $V = 0.51LB^2$, где L – длина яйца, B – максимальный диаметр (Нойт 1979);

** – включены данные, опубликованные ранее (Сотников 2023).

В гнезде, найденном в Лазовском заповеднике, насиживание продолжалось 13 дней и его осуществляла только самка, начиная после откладки последнего (пятого) яйца. В этот период, ненадолго оставляя кладку, она кормилась неподалёку от гнезда, а изредка пищу ей при-

носил самец, который держался скрытно и собирал корм в радиусе 50-100 м от гнезда (Горбанёв 1977). По данным Ю.Н.Назарова с соавторами (1978, 2020), насиживание, в котором участвуют оба партнёра, начинается после откладки предпоследнего яйца. Птицы сменяются через 20-50 мин, птенцы появляются на 13-14-й день насиживания, а вылупление может растягиваться почти на сутки, поэтому последний из появившихся птенцов в первые дни жизни отличается от остальных меньшими размерами.

Вес обсохших птенцов составляет 1.25-1.62, в среднем 1.44 г ($n = 17$), но уже к концу первых суток он удваивается (Назаров и др. 1978, 2020). В.А.Нечаев сообщает, что вес однодневного птенца составил 1.85 г, двухдневного 2.4 г, а 9-суточного – 9.3 г (Netschajew 1970). По данным А.Ф. Горбанёва (1977), вес 3 однодневных птенцов варьировал от 1.10 до 1.52 г, в среднем составляя 1.31 г, а на десятый день эти показатели достигли 8.40, 9.10 и 8.77 г, соответственно.



Рис. 8. Вылупление птенцов в гнёздах бурой сutory *Paradoxornis webbiana*.

1 – Шкотовский район, окрестности посёлка Шкотово, 12 июня 2022, фото А.П.Ходакова;
2 – Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 22 июня 2014, фото Н.Н.Балацкого

Однодневных птенцов бурой сutory наблюдали в долине реки Сиреневка (Пачихеза) 7 июня 1967, а в долине реки Комиссаровка (Синтухэ) 19 и 26 июня 1969 (Netschajew 1970). В гнезде, найденном в Лазовском заповеднике, птенцы вылупились 2 августа 1973 (Горбанёв 1977). Мы наблюдали выход птенцов из яиц 1 июня 2019 в Уссурийском городском округе, 12 июня 2022 в Шкотовском районе (рис. 8.1) и 22 июня 2014 в Хасанском районе (рис. 8.2; 9). Птенцов в гнёздах отмечали с середины мая до середины августа, но чаще в июне (табл. 1; рис. 10).



Рис. 9. 0-суточные птенцы бурой суторы *Paradoxornis webbianus*. Хасанский район, окрестности посёлка Хасан. 22 июня 2014. Фото Н.Н.Балацкого.



Рис. 10. Птенцы бурой суторы *Paradoxornis webbianus* разного возраста. 1 – Находкинский городской округ, окрестности посёлка Козьмино, 10 июня 2008, фото Д.В.Коробова; 2 – окрестности Владивостока, 10 июня 2023, фото А.В.Вякова

По наблюдениям А.Ф.Горбанёва (1977), первые 3 дня после вылупления птенцов самка почти всё время сидела на гнезде, обогревая их, лишь ненадолго слетая с гнезда, а основной корм для неё и птенцов приносил самец. В дальнейшем птенцов кормили оба партнёра, причём самка приносила пищу несколько чаще самца. Кормление птенцов начиналось с 6 ч и заканчивалось около 20 ч, при этом разрыв между прилётом родителей с кормом утром составлял от 2 до 3 мин, к середине дня он увеличивался до 15-20 мин, а к вечеру снова уменьшался до 5-10 мин.

Гусениц суторы приносили и скармливали уже раздавленными, а если птенец не мог сразу проглотить большой кусок, то самка откусывала от него более мелкие кусочки и кормила ими. В жаркую погоду самка защищала птенцов от солнечных лучей, садясь на край гнезда спиной к солнцу, опуская крылья и взъерошивая перья на спине (Горбанёв 1977).



Рис. 11. Бурые суторы *Paradoxornis webbiana* у гнёзд.

1 – греющая птенцов, Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 22 июня 2014, фото Н.Н.Балацкого;
 2, 3 – кормящие птенцов, Находкинский городской округ, окрестности посёлка Козьмино, 10 июня 2008;
 4 – уносящая капсулу помёта, там же, 10 июня 2008, фото Д.В.Коробова

Кормят птенцов и уносят капсулы помёта оба партнёра (рис. 11.2-4). По данным Ю.Н.Назарова с соавторами (1978, 2020), за пищей они летают обычно вместе на расстояние 30-50 м, реже за 100 м от гнезда. Частота кормления наибольшая утром и вечером, при этом каждый птенец получает корм утром через 15 мин, днём через 20-22 мин, а вечером через 18 мин. Интенсивность кормления снижается к середине дня лишь

незначительно, так как, прилетая к гнезду реже, птицы приносят за один раз больше корма (Назаров и др. 1978, 2020).

Гнездо, находившееся под наблюдением в Лазовском заповеднике, птенцы покинули 13 августа, пробыв в нём 12 дней (Горбанёв 1977). По другим данным, птенцы покидают гнездо на 11-12-й день (Назаров и др. 1978, 2020; Назаров 2004). В это время они могут лишь перепархивать на 3-5 м. В случае опасности слётки затаиваются, а взрослые птицы с громким потрескиванием и свистом перелетают в зарослях, часто выскакивая на вершины стеблей и пытаясь таким образом «отвести».



Рис. 12. Слётки бурой суторы *Paradoxornis webbianus*. Артёмовский городской округ, окрестности посёлка Угловое. 20 июня 2022. Фото А.П.Ходакова

Через несколько дней молодых можно встретить в 100-150 м, но далеко от гнезда они не уходят. Нередко выводки соседних пар временно объединяются, и пока одна пара водит их, другая занимается новым гнездом, постройка которого начинается через 4-6 дней после вылета птенцов. Если пара селится отдельно, родители время от времени оставляют выводок или водят его по очереди. Новое гнездо они строят в 30-50 м от первого, а если оно гибнет, птицы переселяются на новый участок на расстояние в несколько сотен метров и сразу приступают к строительству. Во время насиживания второй кладки с выводком чаще держится самец. После вылупления птенцов второго выводка родители оставляют птенцов первого, но ещё несколько дней изредка подкармливают их. Молодые объединяются с 1-3 соседними выводками и держатся самостоятельно, но не удаляются далее 300-500 м от гнёзд (Назаров и др. 1978,

2020). В другом источнике указано, что через несколько дней после вылета молодых самка начинает строить новое гнездо, а слётков водит самец; ко времени вылупления следующего выводка молодые становятся самостоятельными и объединяются с соседними выводками, а самец начинает кормить пуховичков следующего выводка (Назаров 2004).

Мы отмечали слётков бурых сатор с конца мая или с первой декады июня, но чаще их регистрировали с середины июня до середины июля (табл. 1; рис. 12).

По данным Ю.Н.Назарова с соавторами (2020), одна из помеченных пар нормально вывела три выводка, затратив на это немногим более 3 месяцев. У другой пары птенцы первого выводка погибли вскоре после вылупления, вторые благополучно покинули гнездо, и взрослые приступили к насиживанию следующей кладки, но гнездо вскоре было разорено, а взрослые птицы присоединились к молодым. Одна пара сатор, птенцы которой были помечены в начале июля, на два выводка затратила почти 2.5 месяца. Наиболее поздний вылет птенцов отмечен 18 августа, но бывают и более поздние выводки, так как одна кладка была закончена только 3 августа 1976 (в дальнейшем она погибла от хищников), а 12 августа 1974 встретили птицу, строившую гнездо (Назаров и др. 1978, 2020).

Территориальные перемещения. Бурая сатура – кочующий вид (рис. 13), характер и особенности сезонных пространственных перемещений изучены слабо. Е.Н.Панов (1973) указывал, что в Южном Приморье бурые саторы многочисленны на осеннем пролёте начиная с октября, когда довольно часто наблюдали стаи, состоящие не менее чем из сотни птиц.

По данным кольцевания мы установили, что бурые саторы, по-видимому, территориально консервативны и в течение ряда лет вне сезона гнездования кочевали по одним и тем же местам. Большая часть молодых сатор, пойманная в первой половине октября в 2013-2015 годах, находилась в интенсивной линьке контурного оперения, у всех особей также дорастали маховые и рулевые перья. Птицы, отловленные во второй половине октября, большей частью (60%) закончили линьку или (40%) заканчивали её (Шохрин 2017).

Питание. Всеядный вид с хорошо выраженной сезонной сменой пищевых предпочтений. Пищу бурые саторы отыскивают преимущественно на травянистых растениях, тщательно осматривая их от основания до вершины, а также в кронах кустарников и небольших деревьев; изредка подбирают корм с земли. В июне и первой половине июля, независимо от места гнездования, основной пищей птицам служат гусеницы бабочек (встречаемость 100%), но в дальнейшем их роль снижается (44%) и в пробах корма часто (50%) начинают обнаруживаться пауки (Назаров и др. 1978, 2020).



Рис. 13. Кочующие группы бурых сурок *Paradoxornis webbianus*. 1 – окрестности Владивостока, 23 августа 2019; 2 – там же, 1 января 2020, фото И.А.Малькиной; 3 – Шкотовский район, окрестности посёлка Шкотово, 15 ноября 2019, фото А.П.Ходакова

По данным А.Ф.Горбанёва (1977), родители приносили птенцам целые пучки голых гусениц совок Noctuidae и пядениц Geometridae, а в небольшом количестве – пауков и мух.

В целом в летний период основным кормом бурых сutor служат различные беспозвоночные животные, которыми взрослые птицы выкармливают и птенцов (табл. 6; рис. 14).



Рис. 14. Бурая сutura *Paradoxornis webbianus* с кормом для птенцов. Находкинский городской округ, окрестности посёлка Козьмино. 10 июня 2008. Фото Д.В.Коробова

Таблица 6. Пища бурых сutor *Paradoxornis webbianus*, согласно анализу 112 проб, взятых у птенцов (по: Назаров и др. 2020, с изменениями)

Объекты питания	Число экз.	%
Насекомые Insecta	201	
Чешуекрылые Lepidoptera: Hyponomeutidae, Notodontidae, Pyralidae, Drepanidae, Tortricidae, Geometridae, Sphingidae, Satyridae, Noctuidae и др. (яйца, гусеницы, куколки, имаго)	126	70.5
Двукрылые Diptera: Tipulidae, Tabanidae, Muscidae и др. (личинки, пупарии, имаго)	27	14.3
Полужесткокрылые Homoptera: тли Aphidoidea (личинки, имаго)	20	4.0
Полужесткокрылые Homoptera: цикады Cicadoidea	17	13.4
Перепончатокрылые Hymenoptera: Formicidae, Tenthredinidae (личинки, имаго)	4	3.6
Прямокрылые Orthoptera: Tettigoniidae (личинки, имаго)	3	2.7
Жесткокрылые Coleoptera: Scarabaeidae, Curculionidae (личинки, имаго)	3	2.7
Клопы Hemiptera: Scutelleridae (личинки)	1	0.9
Пауки Aranei	54	40.2
Всего	255	100.0

В сентябре бурые сutores поедают семена кровохлёбки, борщевика, тростника и мискантуса, выклёвывая их из соплодий, а позже, когда

семена травянистых растений осыпаются, стайки этих птиц держатся на земле по обочинам дорог, вероятно, собирая с земли семена, в частности, энотеры (Панов 1973).

Зимой в зависимости от обстановки бурые саторы едят семена осок, злаков или мелких (2-4 мм) личинок двукрылых, которые находятся в стеблях тростника; в одном из желудков обнаружено 119 таких личинок, составивших 90% объёма пищевого комка (Назаров и др. 2020). В желудке одной из птиц, добытых А.А.Назаренко 31 января 1960, были только семена тростника; желудки двух других сатор содержали исключительно личинок, извлечённых птицами из стеблей, а в ещё одном желудке обнаружили и те и другие объекты (Панов 1973).



Рис. 15. Бурые саторы *Paradoxornis webbianus*, кормящиеся личинками, извлекая их из стеблей тростника.

1 – окрестности Владивостока, 18 ноября 2018, фото А.П.Рогая; 2 – там же, 4 ноября 2020, фото И.А.Малькиной; 3 – окрестности Уссурийска, 31 января 2021, фото Д.А.Беляева;

4 – залив Петра Великого, остров Русский, 19 ноября 2023, фото О.Н.Васик;

5 – окрестности Владивостока, 22 декабря 2018, фото А.В.Вялкова

По нашим наблюдениям, в холодную часть года основную пищу этих птиц составляют личинки, которых саторы извлекают из стеблей тростника (рис. 15), а также семена тростника, мискантуса и ряда других травянистых растений (рис. 16).



Рис. 16. Бурые суторы *Paradoxornis webbians*, кормящаяся семенами травянистых растений. 1 – залив Петра Великого, остров Русский, 27 декабря 2022, фото О.Н.Васик; 2 – северное побережье Амурского залива, полуостров Де-Фриза, 7 января 2022; 3 – залив Петра Великого, остров Русский, 25 октября 2021; 4 – там же, 27 октября 2020, фото А.В.Вялкова; 5 – там же 30 октября 2022, фото Д.А.Беляева; 6 – Амурский залив, устье реки Барабашевка, 12 ноября 2019, фото Д.В.Коробова

Неблагоприятные факторы, враги, гибель. На многих участках Приморского края местообитания бурых сutor подвержены регулярным пожарам. Если палы проходят осенью или ранней весной (рис. 17), то в ряде случаев эти птицы лишь задерживаются с началом гнездостроения, пока не восстановится растительность, скрывающая их гнёзда, а при прохождении майских пожаров, безусловно, сторают и сами гнёзда.

Основными естественными врагами бурых сutor являются змеи (особенно узорчатый полоз *Elaphe dione*), обыкновенная сорока *Pica pica* и сибирский жулан *Lanius cristatus*, поедающие яйца и птенцов. Гибель гнёзд от хищников составляет 30%. Кроме того, сutorы страдают от домашнего скота, который иногда непроизвольно сбивает гнёзда или де-

маскирует их, протаптывая широкие тропы в зарослях (Назаров и др. 1978, 2020). О случае разорения сорокой гнезда с кладкой бурой суторы сообщает и В.А.Нечаев (Netschajew 1970). Нам известно разорение гнезда этих птиц домашней кошкой.



Рис. 17. Окрестности посёлка Хасан в местах обитания бурых сutor *Paradoxornis webbianus* после прохождения травяного пожара. 16 марта 2024. Фото С.С.Кашеевой

Ю.Н.Назаров с соавторами (1978, 2020) утверждают, что в Приморском крае бурая сutura является гнездовым хозяином обыкновенной *Cuculus canorus* и малой *C. poliocephalus* кукушек. Так, в одном из гнёзд, которое птицы достраивали 2 июня 1975, через 3 дня оказались 2 яйца, одно из которых принадлежало обыкновенной кукушке. В другом гнезде, найденной 4 июля 1974, сидел птенец малой кукушки в возрасте около 8 дней, который через несколько дней погиб, когда гнездо опрокинулось во время сильного циклона (Назаров и др. 1978, 2020; Назаров 2004).

Мы находили в гнёздах бурых сutor яйца и птенцов только обыкновенной кукушки (рис. 18), при этом считаем, что приведённый выше случай находки в гнезде этого вида птенца малой кукушки сомнителен (Балацкий 1992), и, вероятно, мог оказаться результатом ошибки в определении вида кукушки.



Рис. 18. Яйцо и птенец обыкновенной кукушки *Cuculus canorus* в гнёздах бурой сutory *Paradoxornis webbianus*. Хасанский район, окрестности посёлка Хасан; 1 – 13 июня 2014; 2 – там же, 18 июня 2016; 3 – там же 21 июня 2016. Фото Г.Н.Бачурина

В 2017-2023 годах с бурых сutor, отловленных с помощью паутинных сетей, сняли мух-кровососок Hymenoptera двух видов: *Ornithoica tomiyamae* (2 особи) и *Ornithomya fringillina* (1) (Nartshuk *et al.* 2023; наши данные).

За помощь в работе и предоставленные сведения авторы выражают искреннюю благодарность Д.А.Беляеву (Уссурийск), О.Н.Васик (Владивосток), С.С.Кащеевой (Владивосток), И.Н.Коробовой (Уссурийск), И.А.Малыкиной (Владивосток), Я.А.Редькину (Москва), А.П.Рогалю (Владивосток).

Литература

- Балацкий Н.Н. 1994. К определению яиц кукушек (Cuculidae) Палеарктики // *Современная орнитология*. М.: 31-46.
- Балацкий Н.Н. 2024. *Гнёзда птиц Сибири и сопредельных регионов: справочник*. Новосибирск, 4: 1-532.
- Белопольский Л.О. 1950. Птицы Судзухинского заповедника (воробьиные и ракшеобразные) // *Памяти академика П.П.Сушкина*. М.; Л.: 360-406.
- Бурковский О.А. 1998. Некоторые интересные встречи птиц в Приморье // *Рус. орнитол. журн.* 7 (43): 13-15. EDN: JRWZQN.
- Воинственский М.А. 1954. Семейство толстоклювые синицы Paradoxornithidae // *Птицы Советского Союза*. М., 5: 784-797.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Глушченко Ю.Н., Кармазина Е.В., Коновалова М.С. 2020. Использование данных по локальным фаунам при изучении многообразия птиц в школьном курсе биологии: остров Путятина // *Животный и растительный мир Дальнего Востока* 32: 55-66.

- Глушченко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б. 2006а. *Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения*. Владивосток: 1-264.
- Глушченко Ю.Н., Нечаев В.А., Куренков В.Д., Назаренко А.А., Шибнев Ю.Б. 1995. Краткий обзор птиц бассейна р. Комиссаровка // *Животный и растительный мир Дальнего Востока* **2**: 49-86.
- Глушченко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.
- Глушченко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006б. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.
- Горбанёв А.Ф. 1977. Гнездование бурой сutory (*Suthora webbiana mandshurica*) в Лазовском заповеднике // *Вестн. зоол.* **1**: 32-36.
- Курдюков А.Б. 2014. Гнездовые орнитокомплексы основных местообитаний заповедника «Кедровая Падь» и его окрестностей: характер размещения и состояние популяций, дополнения к фауне птиц (материалы исследований 2008 года) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1060): 3203-3270. EDN: SWMORL.
- Лабзюк В.И., Назаров Ю.Н., Нечаев В.А. (1971) 2020. Птицы островов северо-западной части залива Петра Великого // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1981): 4626-4660. EDN: VXJМУК.
- Литвиненко Н.М., Шиббаев Ю.В. 1971. К орнитофауне Судзухинского заповедника и долины р. Судзухэ // *Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 127-186.
- Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.
- Назаров Ю.Н., Вальчук О.П., Кушнарёв Е.Л. 1978. К биологии бурой сutory (*Suthora webbiana mantschurica* Tacz.) // *Науч. докл. высшей школы. Биол. науки* **4**: 68-72.
- Назаров Ю.Н., Вальчук О.П., Кушнарёв Е.Л. 2020. К биологии бурой сutory *Paradoxornis webbiana mantschuricus* // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1976): 4383-4389. EDN: МСУVHP.
- Назаров Ю.Н., Шиббаев Ю.В. (1984) 2022. Список птиц Дальневосточного государственного морского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **31** (2212): 3329-3349. EDN: NODKXK.
- Нечаев В.А. (2014) 2023. Птицы залива Восток Японского моря // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2322): 3076-3099. EDN: XWCSUG
- Нечаев В.А., Чернобаева В.Н. 2006. *Каталог орнитологической коллекции Зоологического музея Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения Российской академии наук*. Владивосток: 1-436.
- Панов Е.Н. 1973. *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: 1-376.
- Романов А.Л., Романова А.И. 1959. *Птичье яйцо*. М.: 1-620.
- Сотников В.Н. 2023. *Каталог коллекций. Птицы – Aves. Орнитологическая и нидологическая коллекции. Вып. 2. Воробьинообразные – Passeriformes*. Киров: 1-304.
- Шохрин В.П. 2017. *Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий*. Лазо: 1-648.
- Hoyt D.F. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // *Auk* **96**: 73-77.
- Nartshuk E.P., Matyukhin A.V., Shokhrin V.P. 2023. Birds as hosts of parasitic louse flies (Diptera) in the south of the Russian Far East // *Зоол. журн.* **102**, 3: 310-316.
- Netschajew W.A. 1970. Zur Biologie der Meisentimalie im Ussuriland // *Der Falke* **17**, 11: 364-369.

