

Гнездящиеся птицы Приморского края: китайская иволга *Oriolus chinensis*

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

Юрий Николаевич Глущенко, Дмитрий Вячеславович Коробов. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток, Россия. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru; dv.korobov@mail.ru
Николай Николаевич Балацкий. Новосибирск, Россия. E-mail: nnbal54@mail.ru

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

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

Ирина Николаевна Коробова. Уссурийск, Россия. E-mail: dv.korobov@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

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

Анатолий Петрович Ходаков. Владивосток, Россия. E-mail: anatolybpf@mail.ru

Поступила в редакцию 27 декабря 2024

Статус. Китайская иволга *Oriolus chinensis* Linnaeus, 1766 является обычным гнездящимся перелётным видом, представленным подвидом *O. ch. diffusus* Sharpe, 1877 (рис. 1).

Распространение и численность. Китайская иволга населяет равнинно-сопочную часть территории Приморского края с мозаично-лесным ландшафтом «маньчжурского» типа, включая антропогенную лесостепь, но избегает гористых водоразделов и сплошных массивов тайги в низко-среднегорной области Сихотэ-Алиня, а также обширных безлесных пространств на юге и в западной половине края (Глущенко и др. 2016). Она также гнездится на всех сравнительно крупных и хорошо облесённых островах залива Петра Великого (Лабзюк и др. 1971; Назаров, Шибаев 1984; Назаров 2001, 2004; Назаров и др. 2002; Тиунов 2004; Глущенко и др. 2020; наши данные).

Китайскую иволгу принято считать обычной птицей как в целом для Приморья, так и для большинства его территориальных выделов (Воробьёв 1954; Назаренко 1971; Панов 1973; Назаров 2004; Нечаев 2014; Глущенко и др. 2016; Шохрин 2017; и др.).

В заповеднике «Кедровая падь» и его окрестностях в 2008 году плотность населения китайских иволг составляла: в дубовом лесу водосбора ключа Синий – 0.5 пар/км²; в липово-широколиственном лесу в бассейне ключа Гаккелевский – 1.3; в лиственных лесах в долине ключа Большой Золотой – 1.3; в лиственном лесу в долине ключа Гаккелевский – 0.3; в

долине реки Нарва – от 0.5 до 1.4; в долине реки Барабашевка – от 0.5 до 7.7; в пирогенном древесно-кустарниково-луговом комплексе – от 0 до 1.8; в посёлке Барабаш – 2.3 пар/км² (Курдюков 2014).



Рис. 1. Китайские иволги *Oriolus chinensis*. 1-4 – самцы; 5, 6 – самки; 7-9 – молодые птицы.
 1 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 11 июля 2013; 2 – там же, 12 июля 2013, фото Д.В.Коробова; 3 – Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 1 июня 2016, фото И.И.Уколова; 4 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 11 июля 2013, фото Д.В.Коробова; 5 – северное побережье Амурского залива, полуостров Де-Фриза, 14 июня 2014, фото С.А.Морозкиной; 6 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 11 июня 2019, фото В.П.Шохрина; 7 – залив Петра Великого, остров Русский, 8 сентября 2019; 8, 9 – Партизанский район, посёлок Авангард, 13 августа 2021, фото И.А.Малыкиной

На острове Русский китайские иволги обычны (Назаров 2004; наши данные), на острове Рейнеке в 1992 году отметили не менее 5 пар, на острове Рикорда в 1990-1991 годах, по-видимому, гнездились 2-3 пары (Назаров 2004), на острове Фуругельма размножалось 6 пар (Назаров, Шибаев 1984). На острове Стенина в 1963-1968 годах гнездилась 1 пара (Лабзюк и др. 1971), в 1979 и 1980 годах – 3 и 1, соответственно (Назаров

2001), в 2000 году – 1 пара (Тиунов 2004). На острове Большой Пелис в 1963-1968 годах отмечали 1 пару (Лабзюк и др. 1971), в 1979-1988 – 2-3 (Назаров 2001), а в 2000 году – 1 пару (Тиунов 2004). Помимо этого, по 1 паре китайских иволг нерегулярно гнездились на островах Матвеева (Лабзюк и др. 1971), Де-Ливрона (Лабзюк и др. 1971; Тиунов 2004) и Дурново (Тиунов 2004), а на острове Попова в гнездовой период этих птиц встречали регулярно (наши данные), но их численность здесь не установлена.

В девственных неморальных хвойно-широколиственных лесах Уссурийского заповедника в 2013-2016 годах плотность населения китайских иволг варьировала от 0 до 0.22 пар/км² (Курдюков 2017).

На Приханкайской низменности – это немногочисленный пролётный и локально гнездящийся перелётный вид, обилие которого в 2003 году в дубняках Гайворонской сопки (Спасский район) составило 4.0 пар/км² в глубине массива и 12.5 пар/км² на опушке, а в галерейных лесах по долине реки Спасовка – 2.0 пар/км² (Глущенко и др. 2006б). В бассейне озера Ханка в долинных широколиственных лесах западных отрогов Сихотэ-Алиня в 1977-1979 годах относительная численность этих птиц достигала 4.5 ос./км² (Кушнарёв 1984), а в бассейне реки Комиссаровка это обычный размножающийся вид (Глущенко и др. 1995).

По данным Е.П.Спангенберга (1965), в качестве гнездящихся китайские иволги населяют реку Большая Уссурка (Иман) на всём её протяжении от истоков до устья, но многочисленны они только в низовьях реки, а в среднем и верхнем течении их численность резко падает. В бассейне реки Бикин китайская иволга является характерным видом лесостепи низовий, отдельными парами проникает вверх до села Красный Яр, а одиночных кочующих птиц встречали в мае-июне и значительно выше по реке, вплоть до села Охотничий (Михайлов и др. 1998).

Обычный гнездящийся вид Лазовского заповедника (Белопольский (1950; Шохрин 2017). Здесь в 1974-1975 годах в гнездовой период относительная численность этих птиц в кедрово-широколиственном лесу уроцища Америка не превышала 0.6 пар/км² (Лаптев 1984).

На северо-востоке Приморского края – это редкий гнездящийся вид приморских дубняков и долинных широколиственных лесов (Елсуков 1999). В 2017 году в Сихотэ-Алинском заповеднике в период с 10 мая по 18 июня в приморских дубняках плотность населения была 1.3 ос./км² (Начаркин и др. 2018).

Местообитания. По данным К.А.Воробьёва (1954), китайские иволги населяют речные долины и поймы, а также светлые лиственные леса, отдавая предпочтения дубовым лесам, покрывающим склоны сопок. По другим данным, эти птицы населяют «главным образом антропогенный ландшафт, в частности окраины широколиственных и смешанных лесов, изменённых в результате вырубок и пожаров и граничащих с откры-

той местностью (полями, лугами, болотами, водоёмами). Наиболее высокая численность птиц (до 2 пар на 1 км учётного маршруту) отмечается по долинам рек в пойменных лесах из ильма, ольхи, ивы, тополя, черёмухи и других деревьев, а также на равнинах и горных склонах в дубовых и дубово-липовых лесах с присутствием клёна, берёзы, граба и других видов. Реже (до 1 пары на 1 км) они встречаются на окраинах разреженных хвойно-широколиственных лесов, покрывающих горные склоны (до высоты 200-300 м над уровнем моря). Кроме того, иволги населяют редколесья и древесно-кустарниковые заросли в окрестностях населённых пунктов (городов, посёлков), селятся на окраинах сельскохозяйственных угодий (полей, лугов, пастбищ), в рощах среди болот и на берегах водоёмов, в лесопосадках вдоль автомобильных и железных дорог» (Нечаев 2007, с. 659).

Е.Н.Панов (1973) считал, что в Южном Приморье местообитания этих птиц физиономически однотипные и представляют собой «фрагментарные участки лесных насаждений, граничащие с более или менее обширными открытыми пространствами. В северной, лесистой части района иволга занимает разреженную урёму галерейного типа в широких долинах среднего и нижнего течения крупных рек, или же вторичные рощи из волосистой ольхи, яблони, порослевого дуба, растущего вдоль дорог. В южной части птицы гнездятся в обособленных друг от друга дубовых рощицах с примесью липы и берёзы, разбросанных среди более или менее холмистого ландшафта» (Панов 1973, с. 160). В дельте реки Раздольная китайские иволги размножались у опушек на склонах, в перелесках по берегам речек и проток, а также в заболоченных рощах (Назаров 2004).

По нашим данным, в южной половине Приморья основные гнездовья размещены в широколиственных, преимущественно дубовых лесах на равнинах, в долинах рек и на пологих склонах сопок. В Уссурийске отдельные пары селятся по окраинам дачной застройки, а также в старых городских парках и на заросших древесными зарослями участках, примыкающих к частной застройке (Глущенко и др. 2006а). В центре Владивостока китайские иволги встречаются на пролёте, а на окраинах и в пригороде они обычны в гнездовой период (Назаров 2004).

В низовьях реки Большая Уссурка китайские иволги заселяют перелески низменности, леса островов и окраины сопок, а в среднем и верхнем течении гнездятся в долинных широколиственных лесах и лиственничниках (Спангенберг 1965), но в целом излюбленными биотопами в бассейне этой реки являются перелески молодого дубняка, разбросанные среди обширной низменности (Спангенберг 1940). В бассейне нижнего и среднего течения реки Бикин иволги немногочисленны и предпочтуют «опушки островов среди морей, поросшие редколесьем из берёз, осины, ольхи, с отдельными лиственницами, а также светлые дубо-



Рис. 2. Типичные гнездовые биотопы китайской иволги *Oriolus chinensis*.

1 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 28 июля 2023; 2 – там же, 31 мая 2016,
фото Д.В.Коробова; 3 – Лазовский заповедник, бухта Просёлочная, 29 мая 2022,
фото В.П.Шохрина; 4 – Уссурийский городской округ, 9 мая 2022, фото Д.А.Беляева

вые рощи» (Пукинский 2003, с. 247). В Лазовском заповеднике их обычно встречали в высокоствольных дубняках, березняках и рощах ольхи японской на побережье, тогда как в долинах рек их регистрировали в ивняках, зарослях чозений и в дубняках на склонах сопок (Шохрин 2017). По данным Л.О.Белопольского (1950), иволг чаще всего отмечали в густых пойменных зарослях по долинам рек и на северных склонах сопок, покрытых высоким широколиственным лесом.

Во время миграций китайские иволги встречаются повсеместно. Так, одиночных транзитных птиц отмечали над прибрежным акваториями залива Петра Великого и над обширными болотами Приханкайской низменности, а трофические остановки в условиях слабо лесистой местности мигрирующие иволги делали в ленточных и островных лесах.

Некоторые типичные варианты гнездовых биотопов китайских иволг представлены на рисунке 2.

Весенний пролёт. Весной первое появление отмечали в разные даты мая (Воробьёв 1954; Омелько 1956; Панов 1973; Пукинский 2003; Назаров 2004; Глущенко и др. 2006а,б; Нечаев 2007; Коблик, Михайлов 2013) (табл. 1; рис. 3).

Таблица 1. Некоторые даты первых весенних регистраций китайских иволг *Oriolus chinensis* в разных частях Приморского края

Место	Даты	Источник информации
Юго-Западное Приморье	12 мая 1962; 16 мая 1975; 21 мая 1960; 22 мая 1961; 25 мая 1912; 27 мая 1913	Медведев 1913; 1914; Панов 1973; Назаров 2004
Острова залива Петра Великого	6 мая 2022; 10 мая 2021; 16 мая 1990	Назаров 2004; данные А.В.Вялкова, А.П.Рогала
Окрестности Владивостока, полуостров Де-Фриза	7 мая 2004; 11 мая 1997 и 1999; 15 мая 1949; 17 мая 1994 и 1995; 18 мая 1952; 19 мая 2005; 25 мая 1951	Омелько 1956; Нечаев 2007
Надеждинский район	14 мая 2024; 17 мая 2021; 19 мая 2019 и 2020	Наши данные
Окрестности Уссурийска	10 мая 2004; 12 мая 2024; 13 мая 2003; 14 мая 2018; 16 мая 2006 и 2008; 17 мая 2005	Глущенко и др. 2006а; 2019; наши данные
Уссурийский заповедник	10 мая 2018	Глущенко и др. 2019
Бассейн озера Ханка	12 мая 1972; 14 мая 2004; 16 мая 1974 и 1993; 17 мая 1970, 1978 и 2008; 18 мая 2011; 20 мая 1973 и 1974	Глущенко и др. 2006б; Нечаев 2007; наши данные
Лазовский заповедник и его окрестности	6 мая 2020; 7 мая 2023; 10 мая 1997, 2022 и 2024; 12 мая 1995 и 2009; 14 мая 1981 и 2021; 15 мая 1944 и 2016; 17 мая 2015, 2017 и 2018; 21 мая 2005; 22 мая 1999; 24 мая 1945	Белопольский 1950; Шохрин 2017; наши данные
Бассейн реки Большая Уссурка	14 мая 1938; 21 мая 1954	Спангенберг 1965
Бассейн реки Бикин	14 мая 1972	Пукинский 2003

В Лазовском заповеднике и его окрестностях средняя многолетняя дата первых регистраций китайских иволг 16 мая (Шохрин 2017).

Большинство местных птиц появляется в южной половине Приморского края в начале третьей декады мая, а пролёт продолжается до

конца этого месяца и в первой половине июня. В.А.Нечаев (2007) считал, что весенняя миграция происходит в мае – начале июня, а интенсивный транзит идёт во второй-третьей декадах мая, при этом первогодки прилетают в район гнездования на несколько дней позднее взрослых птиц. На основании встреч китайских иволг, летящих далеко за пределами гнездовых стаций 15 июня 1962, Е.Н.Панов (1973) полагал, что в Южном Приморье весенний пролёт затягивается до середины июня. В северных районах края, например в бассейне реки Большая Уссурка, к 18 мая 1938 численность этих птиц значительно возросла при этом в начале прилёта самцы многочисленнее самок (Спангенберг 1940).



Рис. 3. Передовые пролётные китайские иволги *Oriolus chinensis*. 1 – залив Петра Великого, остров Русский, 6 мая 2022, фото А.В.Вялкова; 2 – там же, 10 мая 2021, фото А.П.Рогала



Рис. 4. Конфликтующие самцы китайской иволги *Oriolus chinensis* во время установления гнездовых участков. Залив Петра Великого, остров Русский. 25 мая 2022. Фото И.А.Малыкиной

Гнездование. В гнездовых биотопах китайские иволги обычно появляются во второй декаде мая. В этот период за одной самкой нередко следует несколько самцов, между которыми в процессе становления гнездовых участков нередко возникают конфликтные ситуации (Спангенберг 1940; наши данные) (рис. 4).

В конце мая иволги приступают к постройке гнёзд (Воробьёв 1954; Спангенберг 1965; Пукинский 2003), а в целом их гнездовой период растянут на два месяца – с конца мая по конец июля (табл. 2).

Таблица 2. Фенология размножения китайских иволг *Oriolus chinensis* в Приморском крае (наши данные за 1973-2023 годы / Спангенберг 1940; Лабзюк и др. 1971; Панов 1973; Пукинский 2003; Назаров 2004; Нечаев 2007; Винтер, Мысленков 2011; Шохрин 2017; Джусупов 2018; Джусупов, Чупин 2022)

Период	Число наблюдений на разных стадиях размножения						
	Строительство гнезда	Неполная кладка	Полная кладка, насиживание	Пуховые птенцы	Оперённые птенцы	Слётки, выводки	Всего
16-31 мая	1/4	-/1	–	–	–	–	1/5
1-15 июня	10/4	6/4	23/10	1/-	–	–	40/18
16-30 июня	–	1/-	10/8	2/5	2/2	–	15/15
1-15 июля	–	–	1/-	3/2	3/2	7/5	14/9
16-31 июля	–	–	–	–	2/-	6/3	8/3
1-15 августа	-	–	–	–	–	3/2	3/2
16-31 августа	–	–	–	–	–	-/1	-/1
Итого	11/8	7/5	34/18	6/7	7/4	16/11	81/53



Рис. 5. Самка китайской иволги *Oriolus chinensis*, занятая строительством гнезда. Хасанский район, гора Голубиный утёс. 25 мая 2022. Фото А.В.Вялкова

По данным Ю.Б.Пукинского (2003), «выбору места для гнезда предшествует тщательное обследование самкой удобных развилок, в каждой

из которой птица присаживается и принимает позу насиживания. Самец в строительстве не участвует, но постоянно следует за самкой и стимулирует её действия, часто осматривая незаконченное гнездо. Постройка занимает не менее 4-5 дней» (Пукинский 2003, с. 247).

Согласно наблюдениям Е.П.Спангенберга (1940), в поисках строительного материала самка часто опускается на землю, чтобы собрать сухой травы, или обдирает полоски бересты с коры берёз, а самец лишь сопровождает её, но в сборах ей не помогает.

На крайнем юго-западе Приморья наиболее раннее строительство гнезда наблюдали 25 мая 2022, им занималась только самка (рис. 5). В целом этот процесс регистрировали до середины июня (табл. 2).

В бассейне реки Большая Уссурка гнёзда иволг чаще всего находили на дубах, реже на ивах, черёмухах, яблонях и других деревьях (Спангенберг 1940, 1965). По другим данным, гнёзда обычно размещаются на различных лиственных деревьях, чаще всего на дубах (табл. 3), и только в двух случаях они располагались на лиственницах (Пукинский 2003).

Таблица 3. Места размещения гнёзд китайских иволг *Oriolus chinensis* в Приморском крае (наши данные за 1973-2023 годы / Пукинский 2003; Назаров 2004; Нечаев 2007; Винтер, Мысленков 2011)

Растение	Количество гнёзд	Доля, %
Дуб <i>Quercus</i> sp.	33/8	50.62
Черёмуха азиатская <i>Padus asiatica</i>	4/4	9.88
Осина <i>Populus tremula</i>	3/3	7.41
Ива <i>Salix</i> sp.	1/3	4.94
Ильм <i>Ulmus</i> sp.	-/4	4.94
Ольха <i>Alnus</i> sp.	-/4	4.94
Клён <i>Acer</i> sp.	2/1	3.70
Берёза <i>Betula</i> sp.	-/2	2.47
Лиственница даурская <i>Larix dahurica</i>	-/2	2.47
Диморфант <i>Kalopanax septemlobus</i>	1/-	1.23
Липа <i>Tilia</i> sp.	1/-	1.23
Мелкоплодник ольхолистный <i>Micromelis alnifolia</i>	1/-	1.23
Орех маньчжурский <i>Juglans mandshurica</i>	-/1	1.23
Тополь <i>Populus</i> sp.	-/1	1.23
Чозения толокнянколистная <i>Chosenia arbutifolia</i>	1/-	1.23
Яблоня <i>Malus</i> sp.	-/1	1.23
Всего	47/34	100.00

Гнёзда, осмотренные Е.П.Спангенбергом (1940) в бассейне Большой Уссурки, располагались на высоте от 2 до 5 м. В окрестностях Владивостока Ю.Н.Назаров (2004) находил их в 2.7-8 м от земли. По данным Ю.Б.Пукинского (2003), в бассейне реки Бикин в подлеске китайские иволги устраивают гнёзда у вершины кроны, а на деревьях первого яруса – примерно на такой же высоте в нижней или средней части кроны в 2-3 м от ствола, у вершин боковых ветвей. Гнёзда располагаются в светлом месте, слегка притенённом свисающей листвой, и насиживающая

птица оказывается почти незаметной среди ярких солнечных бликов. Высота расположения гнёзд – 2.5-15, в среднем 7 м (Пукинский 2003).

Из 16 гнёзд, обнаруженных В.А. Нечаевым (2007), 6 помещались в 1-2.5 м от земли, 7 – в 3-4 м, 2 – в 5-6 м, а ещё 1 постройка располагалась на высоте всего 1 м, но дерево, на котором она находилась, росло на крутом берегу реки. Гнёзда этих птиц, найденные нами, были свиты на высоте от 2 до 12, в среднем 5.7 м ($n = 39$).



Рис. 6. Расположение гнёзд китайских иволг *Oriolus chinensis*. 1 – залив Петра Великого, остров Путятин, 15 ноября 2015, фото Е.В.Кармазиной; 2 – окрестности города Артём, 9 июня 2021, фото А.П.Ходакова; 3, 4 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 11 июля 2013, фото Д.В.Коробова

В бассейне реки Бикин китайские иволги часто селятся рядом с мелкими дневными хищниками, при этом 7 из 9 гнёзд находились в 20-100 м от гнёзд чеглоков *Falco subbuteo* (3 случая), амурских кобчиков *F. amurensis* и малых перепелятников *Accipiter gularis* (по 2) (Пукинский 2003). На крайнем юго-западе Приморья в разреженных лесах, состоящих в основном из дуба зубчатого *Quercus dentata*, мы наблюдали гнездовые

агрегации птиц, в которые входили китайские иволги, древесные тря-согузки *Dendronanthus indicus*, малые черноголовые дубоносы *Eophona migratoria* и тигровые сорокопуты *Lanius tigrinus* (Глущенко и др. 2023).

Гнёзда иволг имеют форму корзинки, подвешенной верхним краем к горизонтальным ветвям развилик (рис. 6, 7) на расстоянии 3-5 м от ствола (Нечаев 2007; Винтер, Мысленков 2011; наши данные).



Рис. 7. Гнёзда китайских иволг *Oriolus chinensis*. 1 – окрестности города Артём, 9 июня 2021, фото А.П.Ходакова; 2 – залив Петра Великого, остров Русский, 4 июля 2019; 3 – там же, 5 июня 2020; 4 – там же, 24 июня 2021, фото И.А.Малыкиной

Согласно Ю.Б.Пукинскому, «внешний слой гнезда состоит из полосок древесного луба (шириной 0.5-3 мм) и тонких стеблей злаков, иногда растительного пуха и лишайников уснея. Волокна,держивающие гнездо на ветке, тую обвивают прутья развилик снаружи, так что она не только служит для подвешивания, но и определяет форму гнезда. Гнездо довольно прочное и обычно сохраняется до весны следующего года. Внутренняя его часть состоит из переплетений уложенных в разных направлениях прошлогодних стеблей и метёлок злаков (вейника, двукисточника» (Пукинский 2003, с. 247-248).

По данным Ю.Н.Назарова (2004), материалом для гнёзд китайским иволгам служило лыко, тонкие полоски бересты, стебли и листья злаков, корешки. Лоток был выстлан метёлками или тонкими стебельками злаков; в одном случае основным материалом была береста, в другом – метёлки злаков, но во всех постройках лыко присутствовало хотя бы в небольшом количестве.

Таблица 4. Размеры (мм) гнёзд китайских иволг *Oriolus chinensis*, обнаруженных в Приморском крае

n	Диаметр гнезда		Диаметр лотка		Высота гнезда		Глубина лотка		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
19	100-170	134.7	60-115	88.8	80-110	90.7	55-82	64.4	Наши данные*
2	110-150	130.0	90-110	100.0	60-75	70.0	35-40	37.5	Пушкинский 2003
4	130	130.0	95-100	98.8	90-120	108.8	70-80	75.0	Назаров 2004
8	110-150	133.0	90-110	98.0	75-140	98.0	55-100	67.0	Нечаев 2007
33	100-170	133.4	60-115		60-140	92.9	35-100	64.7	В целом

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



Рис. 8. Первогодок китайской иволги *Oriolus chinensis*, линяющий во взрослый наряд. Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино. 11 июля 2013. Фото Д.В.Коробова

По другим наблюдениям, основу гнезда иволги плетут «из узких лубяных волокон (лыка) липы, ильма и ивы, коры винограда, кусочков листьев и стеблей травянистых растений, в основном злаков (тростник, вейник, щетинник и др.) и листьев осок. В борта вплетаются кусочки бересты и побегов лишайников, тонкие корешки, паутина, растительный пух (с побегов папоротника, семян ивы и рогоза и др.); в одном гнезде

обнаружены кусочки полиэтиленовой верёвки. Лоток выстилается мётлками и колосками злаков (в 6 гнёздах), в основном вейника и щетинника, тонкими плодоножками леспедецы и зонтичных; в одном гнезде в лотке обнаружена хвоя кедровой сосны, в другом – гнилушки» (Нечаев 2007, с. 660). Следует отметить, что среди материала гнёзд нередко присутствуют различные искусственные фрагменты, такие как кусочки полиэтилена, бумаги, ткани, волокон и нитей (рис. 7.2,3). Размеры гнёзд приведены в таблице 4.

По данным Е.П. Спангенберга (1965), к размножению приступают только взрослые особи, а первогодки не гнездятся и держатся группами. В середине июня они начинают линьку во второй годовой (предбрачный) наряд (Нечаев 2007), а у ряда особей смена оперения продолжается и в июле (рис. 8).



Рис. 9. Китайские иволги *Oriolus chinensis*, тревожащиеся у гнёзд: 1 – залив Петра Великого, остров Русский, 5 июня 2021, фото А.П. Рогаля; 2 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 11 июля 2013, фото Д.В. Коробова; 3, 4 – там же, 11 июня 2019, фото В.П. Шохрина.

По нашим данным, некоторые первогодки держатся неподалёку от гнёзд взрослых птиц, прилетая к ним на тревожный крик хозяев, которые их обычно отгоняют. Однажды, 19 июня 1975, в окрестностях села Гайворон (Спасский район) зафиксировали случай, когда потревоженная насиживающая иволга покинула гнездо, а первогодок уселился в него, и, судя по характеру движений, попытался насиживать, но был изгнан хозяйкой гнезда. Можно лишь предположить, что это было проявление помощничества со стороны молодой птицы.

Будучи потревоженными у гнёзд, китайские иволги очень крикливы (рис. 9); они активно прогоняют потенциальных хищников (например, врановых), а в отдельных случаях пикируют на людей, проносясь в нескольких сантиметрах от головы наблюдателя.



Рис. 10. Гнёзда с кладками китайских иволг *Oriolus chinensis*.

1 – Хасанский район, окрестности станции Рязановка, 23 июня 2015, фото А.В.Вялкова;

2 – Хасанский район, окрестности посёлка Хасан, 20 июня 2014, фото Н.Н.Балацкого;

3 – там же, 8 июня 2017, фото Д.В.Коробова; 4 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 11 июня 2019, фото В.П.Шохрина

От окончания строительства гнезда до начала кладки (2 наблюдения) проходит от нескольких дней до двух недель (Пукинский 2003).

Полная кладка китайской иволги содержит 3-4 яйца (Воробьёв 1954). По данным Е.П.Спангенберга (1965), законченные кладки обычно состояли из 4 или 3 яиц, а в некоторые годы, видимо, неблагоприятные – даже из 2 яиц. В гнёздах, осмотренных Ю.Б.Пукинским (2003), было 4 (4 случая) и 3 (1) яйца. По нашим данным, полные кладки включают от 2 до 4 яиц (рис. 10), в среднем 3.74 яйца ($n = 39$). Как сообщает Ю.Н.Назаров (2004), кладки могут содержать и 5 яиц. При объединении всех данных, имеющихся по Приморскому краю, оказывается, что подавляющее большинство законченных кладок содержат 4 яйца (рис. 11), а средняя величина полной кладки составляет 3.73 яйца ($n = 62$).

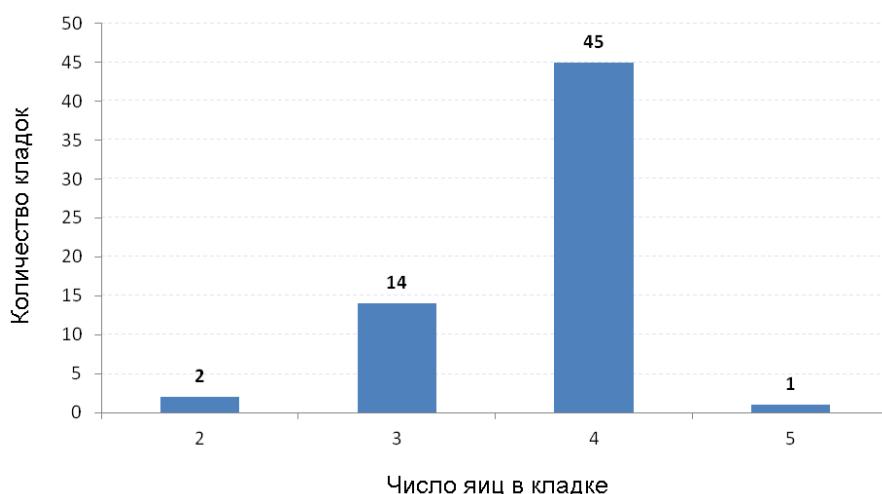


Рис. 11. Число яиц в полных кладках китайских иволг *Oriolus chinensis* в Приморском крае (Пукинский 2003; Назаров 2004; Нечаев 2007; Пекло 2018; Джусупов, Чупин 2022; наши данные за 1973-2022 годы)

Около 30 гнёзд китайских иволг, осмотренных Е.П.Спангенбергом (1965) с 8 и 22 июня, содержали свежие и насиженные яйца, а 20 июня в них впервые обнаружили птенцов. По данным В.А.Нечаева (2007), в 2 гнёздах 8 июня 1967 и 11 июня 1968 нашли неполные кладки; полные кладки с ненасиженными яйцами отмечали 7 июня 1964, 8 и 15 июня 1967; с яйцами, инкубированными 12 сут, – 8 июня 1967 и 23 июня 1969; с сильно насиженными яйцами – 23 июня 1969 и 25 июня 1970 (Нечаев 2007). В целом, законченные кладки с яйцами разной степени насиженности регистрировали с начала июня по середину июля (табл. 2).

По описанию Е.П.Спангенберга (1940), основной фон яиц розовый, а пятна ржаво-коричневые. Примерно так же характеризует окраску яиц и К.А.Воробьёв, по наблюдениям которого яйца «имеют основной розовый фон, по которому разбросаны ржаво-коричневые пятна и чёрточки» (Воробьёв 1954, с. 176). По материалам других авторов, скорлупа яиц китайских иволг блестящая, светло-розовая, покрытая тёмно-бурыми с фиолетовым оттенком крапинками, при этом рисунок оказывается

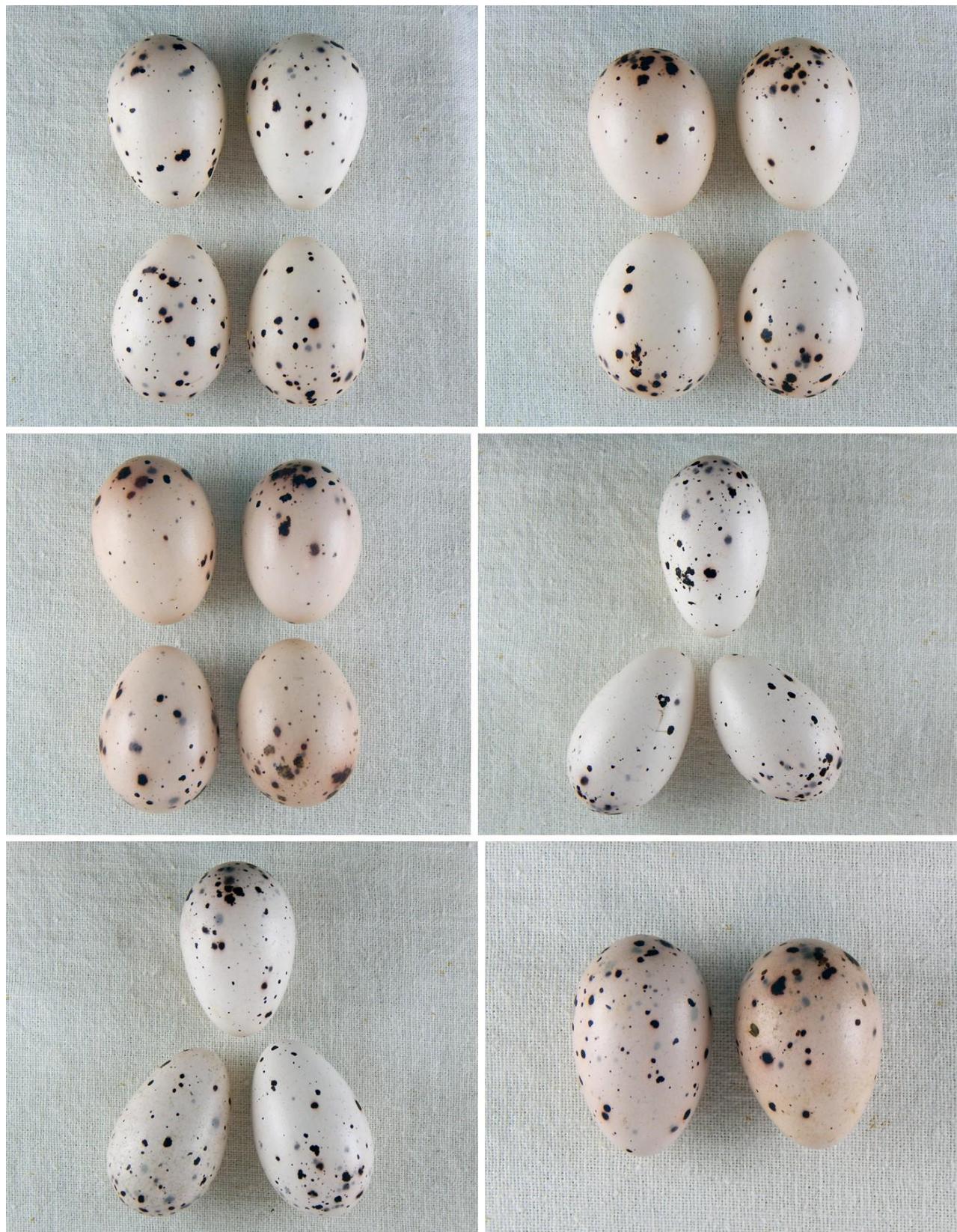


Рис. 12. Варианты окраски и формы яиц китайской иволги *Oriolus chinensis* в кладках из Приморья.
Студийная съёмка кладок из оологической коллекции В.Н.Сотникова (город Киров)

более густым у тупого полюса (Пукинский 2003); яйца розоватые со слабым блеском и розовато-бурыми крапинами, сгущающимися на тупом конце (Назаров 2004); «скорлупа блестящая светло-розовая с многочисленными поверхностными тёмно-бурыми и глубокими сиреневыми (фио-

летовыми) пятнами (диаметром до 2 мм) и точками, которые располагаются в основном на тупой половине яйца и сконцентрированы в виде венчика вблизи тупого полюса» (Нечаев 2007, с. 661). Окраску яиц некоторых осмотренных нами кладок иллюстрируют рисунки 10 и 12. Размеры и другие параметры яиц китайской иволги из Приморского края представлены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. Линейные размеры и индекс удлинённости яиц китайской иволги *Oriolus chinensis* в Приморском крае

n	Длина (L), мм		Максимальный диаметр (B), мм		Индекс удлинённости*		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
109	27.7-34.9	30.78	19.2-23.0	21.51	59.4-76.6	70.0	Наши данные**
6	27.9-33.2	—	20.5-22.2	—	—	—	Пукинский 2003
8	29.0-32.1	30.45	20.7-21.9	21.06	67.9-71.4	69.2	Назаров 2004
30	29.0-33.3	31.01	19.0-23.0	21.35	—	—	Нечаев 2007
4	29.7-33.4	31.85	20.9-21.9	21.35	62.6-71.0	67.2	Пекло 2018
20	27.4-33.1	29.98	20.7-22.6	21.56	64.0-77.4	72.1	Джусупов 2018; Джусупов, Чупин 2022
4	31.1-32.3	31.85	22.2-22.7	22.50	70.2-71.4	70.7	Зоомузей МГУ (сборы А.П.Кузякина)
8	30.5-32.8	31.81	20.4-22.2	21.31	62.8-69.4	67.0	Зоомузей ДВФУ (сборы Г.А.Горчакова)
189	27.4-34.9	30.81***	19.0-23.0	21.48***	59.4-77.4	70.0****	Всего

* – рассчитан по формуле: $(B/L) \times 100\%$ (Романов, Романова 1959); ** – включены данные, опубликованные ранее (Сотников 2023); *** – рассчитано по 183 промерам; **** – рассчитан по 153 промерам.

Таблица 6. Вес и объём яиц китайской иволги *Oriolus chinensis* в Приморском крае

Вес, г			Объём, см ³ *			Источник информации
n	Пределы	Среднее	n	Пределы	Среднее	
38	6.0-8.3	7.20	109	5.5-8.9	7.28	Наши данные**
4	6.9-8.1	—	—	—	—	Пукинский 2003
—	—	—	8	6.3-7.9	6.90	Назаров 2004
8	6.7-7.3	6.94	—	—	—	Нечаев 2007
—	—	—	4	6.7-7.9	7.40	Пекло 2018
—	—	—	20	6.1-7.9	7.11	Джусупов 2018; Джусупов, Чупин 2022
—	—	—	4	7.8-8.5	8.23	Зоомузей МГУ (сборы А.П.Кузякина)
—	—	—	8	6.9-8.1	7.38	Зоомузей ДВФУ (сборы Г.А.Горчакова)
50	6.0-8.3	7.15***	153	5.5-8.9	7.27	Всего

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

** – включены данные, опубликованные ранее (Сотников 2023); *** – рассчитано по 46 промерам.

Насиживает кладку самка (рис. 13) в течение 14-15 сут (Пукинский 2003; Нечаев 2007), начиная этот процесс после откладки последнего или предпоследнего яйца (Нечаев 2007). На Приханкайской низменности в июне 1981 года из-за продолжительных дождей в одной из кладок инкубация началась сразу после появления первого яйца (наши данные).

В бассейне реки Бикин вылупление птенцов в 2 гнёздах китайских иволг отметили 3-4 и 5-6 июля (Пукинский 2003). На Приханкайской низменности в окрестностях села Гайворон (Спасский район) появление

птенцов мы наблюдали 12 июня 1981, а на крайнем юго-западе Приморья вылупление птенцов в одном из обнаруженных нами гнёзд произошло 18 июня 2014, в другом – 20 июня 2015 (рис. 14).



Рис. 13. Китайские иволги *Oriolus chinensis*, насиживающие кладки. 1 – залив Петра Великого, остров Русский, 25 июня 2021, фото И.А.Малыкиной; 2 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 11 июня 2019, фото В.П.Шохрина



Рис. 14. Вылупление птенцов в гнезде китайской иволги *Oriolus chinensis*. Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино. 20 июня 2015. Фото И.М.Тиунова

Вес только что вылупившегося птенца составил 5.4 г, а 2 однодневных – 7.3 и 7.7 г (Пукинский 2003). В гнёздах мы отмечали от 2 до 4, в среднем 3.0 птенца ($n = 6$). Кормят птенцов (рис. 15) и съедают либо уносят капсулы помёта (рис. 16) оба партнёра.



Рис. 15. Самки китайской иволги *Oriolus chinensis*, кормящие птенцов. 1 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 10 июля 2013; 2 – там же, 12 июля 2013, фото Д.В.Коробова; 3 – низовье реки Бикин, окрестности села Верхний Перевал, фото Ю.Б.Шибнева



Рис. 16. Самка китайской иволги *Oriolus chinensis*, съедающая капсулу помёта птенцов. Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино. 10 июля 2013. Фото Д.В.Коробова



Рис. 17. Слёток китайской иволги *Oriolus chinensis*. Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино. 12 июля 2013. Фото Д.В.Коробова



Рис. 18. Самостоятельная молодая китайская иволга *Oriolus chinensis*. Северное побережье Амурского залива, полуостров Де-Фриза. 10 августа 2022. Фото А.П.Рогала

Слётки покидают гнездо в возрасте 15-20 сут (Нечаев 2007), что чаще всего происходит в первой половине июля (рис. 17), реже во второй половине этого месяца, а с августа молодые птицы уже ведут самостоятельный образ жизни (рис. 18).

Послегнездовые кочёвки и осенние миграции. Вскоре после вылета птенцов у китайских иволг начинаются послегнездовые кочёвки, во время которых они зачастую встречаются в различных населённых пунктах, где держатся в густой листве деревьев, выдавая своё присутствие громкими криками. По данным В.А.Нечаева (2007), осенняя миграция проходит незаметно в третьей декаде августа и в первой декаде сентября, а наиболее позднюю встречу с этой иволгой автор отметил 26 сентября 1981 в долине реки Раздольная.

В Южном Приморье Е.Н.Панов (1973) последнюю иволгу зарегистрировал 26 августа 1961. Во Владивостоке и его окрестностях отлёт заканчивается в конце августа – начале сентября, а одну запоздалую птицу наблюдали 26 октября 1982 в долине реки Вторая Речка (Назаров 2004). В заливе Восток миграцию отмечали в августе и первой половине сентября (Нечаев 2014). По данным Л.О.Белопольского (1950), в Лазовском заповеднике отлёт китайских иволг происходил в начале сентября.

В окрестностях Уссурийска последних иволг мы наблюдали 11 августа 2003, 19 августа 2002 и 2 сентября 1976 (Глущенко и др. 2006а), а на Приханкайской низменности – 24 августа 1977, 26 августа 1972 и 1974, 1 сентября 1975 (Глущенко и др. 2006б). В других районах Приморья пролётных молодых птиц также встречали во второй половине августа, либо в первой половине сентября (рис. 19).



Рис. 19. Пролётные молодые китайские иволги *Oriolus chinensis*. 1 – город Фокино, 20 августа 2022, фото К.В.Дмитриенко; 2 – залив Петра Великого, остров Попова, 7 сентября 2011, фото Д.В.Коробова



Рис. 20. Китайские иволги *Oriolus chinensis* с пойманными бабочками. 1 – окрестности города Артём, 4 июля 2021, фото К.В.Городищенко; 2 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 11 июля 2013; 3, 4 – там же, 12 июля 2021, фото Д.В.Коробова



Рис. 21. Китайские иволги *Oriolus chinensis* с пойманными гусеницами. 1-3 – Хасанский район, окрестности посёлка Зарубино, 12 июля 2013, фото Д.В.Коробова; 4 – окрестности Владивостока, 30 июня 2020, фото А.В.Вялкова

Питание. Желудки 14 птиц, добытых Е.П.Спангенбергом (1940), оказались наполненными насекомыми, среди которых было много гусениц. По данным К.А.Воробьёва (1954), китайские иволги питаются насекомыми и их личинками, а в конце лета поедают и ягоды. В.А.Нечаев (2007) указывал, что основными объектами питания этих птиц являются насекомые и пауки. В августе и сентябре они охотно поедают сочные плоды древесных растений, о чём свидетельствует находка в желудках двух птиц, добытых во второй декаде августа, 6 костянок черёмухи азиатской *Padus asiatica*, а в желудке самки от 26 сентября – 10 семян бересклета Максимовича *Euonymus maximowicziana*. Кроме того, этот автор неоднократно наблюдал иволг, поедающих плоды вишни войлочной *Cerasus tomentosa* и бузины корейской *Sambucus coreana* (Нечаев 2007). По его материалам, анализ содержимого 13 желудков птиц, добытых с 12 мая по 17 августа, показал, что их летний рацион состоял в основном из насекомых, среди которых были: певчая цикадка *Melamosalta* sp., жуки *Coleoptera* (в 8 желудках – 2 экз. усачей *Mesosa tuiops*, около 10 экз. усачей, ближе не определённых, щелкуны *Selatosomus aeneus*, *Selatoso-*

mus sp., хруш *Proagopertha lucidula*, долгоносик *Chlorophanus sibiricus*), клопы-щитники *Palamena viridissima*, *Lelia decimpunctatum*, осы *Vespula* sp., перепончатокрылое *Hymenoptera*, ближе не определённое, бабочки совок *Noctuidae* (в 2 желудках) и гусеницы чешуекрылых *Lepidoptera* (в 10 желудках); в 3 желудках – гусеницы бражника *Sphingidae*. Ещё обнаружили остатки одного паука (Нечаев 2007).



Рис. 22. Китайские иволги *Oriolus chinensis* с пойманными пауками. 1 – Хасанский район, близ Зарубино, 10 июля 2013; 2 – там же, 12 июня 2013. Фото Д.В.Коробова

Большую часть летнего сезона мы наблюдали взрослых птиц, кормящихся преимущественно разными представителями высших разноусых чешуекрылых *Macroheterocera* как на стадии имаго (рис. 20), так и гусениц (рис. 21); реже они поедали пауков (рис. 22). Аналогичной добычей взрослые птицы кормили и птенцов (рис. 15). В послегнездовой период, помимо животного корма, китайские иволги питались сочными плодами, в частности, черёмухи азиатской.

Неблагоприятные факторы, враги, гибель. В заливе Петра Великого в 1979-1980 годах китайских иволг обнаружили в питании сапсанов *Falco peregrinus* на островах Большой Пелис (16 случаев) и Стенина (9) (Назаров, Трухин 1985). В качестве добычи этого сокола иволга фигурирует и для внутренних районов Приморского края, в частности, для бассейна реки Комиссаровка (Нечаев 1971). В заповеднике «Кедровая падь» 24 июня 1989 оперённого птенца китайской иволги в лапах нёс перепелятник *Accipiter nisus*, за которым агрессивно следовал самец иволги (наши данные).

За помощь в работе авторы выражают искреннюю благодарность С.Ф.Акулинкину (Кировская область), Д.А.Беляеву (Уссурийск), А.В.Вялкову (Владивосток), К.В.Городищенко (Владивосток), К.В.Дмитриенко (Владивосток), Е.В.Кармазиной (посёлок Путя-

тин), И.А.Малыкиной (Владивосток), В.М.Малышку (Украина), С.В.Морозкиной (Владивосток), А.П.Рогалю (Владивосток), И.И.Уколову (Москва).

Л и т е р а т у р а

- Белопольский Л.О. 1950. Птицы Судзухинского заповедника (воробышные и ракшеобразные) // *Памяти академика П.П.Сушкина*. М.; Л.: 360-406.
- Винтер С.В., Мысленков А.И. 2011. О птицах Лазовского заповедника // *Сомовская библиотека. Вып. 1. Экология птиц: Виды, сообщества, взаимосвязи. Тр. научн. конф., посвящённой 150-летию со дня рождения Н.Н.Сомова (1861-1923)*. Харьков: 267-323.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Глущенко 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.
- Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Тиунов И.М., Сотников В.Н., Шохрин В.П., Коробова И.Н., Бачурина Г.Н., Вялков А.В. 2023. Гнездящиеся птицы Приморского края: тигровый соколопут *Lanius tigrinus* // *Рус. орнитол. журн.* **32** (2337): 3781-3803. EDN: CMUZVR.
- Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Харченко В.А., Коробова И.Н., Глущенко В.П. 2019. Птицы – Aves // *Природный комплекс Уссурийского городского округа: современное состояние*. Владивосток: 151-301.
- Глущенко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б. 2006а. *Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения*. Владивосток: 1-264.
- Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.
- Глущенко 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.
- Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006б. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.
- Джусупов Т.К. 2018. Оологические сборы Е.П.Спангенберга на юге Приморья, в центральной части, на севере и северо-востоке России // *Selevinia* **26**: 107-129.
- Джусупов Т.К., Чупин И.И. 2022. *Каталог оологической коллекции Института систематики и экологии животных СО РАН*. Новосибирск: 1-170.
- Елсуков С.В. 1999. Птицы // *Кадастр позвоночных животных Сихотэ-Алинского заповедника и Северного Приморья. Аннотированные списки видов*. Владивосток: 29-74.
- Коблик Е.А., Михайлов К.Е. 2013. Изменения сроков прилёта птиц в бассейне реки Бикин (север Приморского края) в 1990-е годы по сравнению с 1970-ми // *Рус. орнитол. журн.* **22** (948): 3341-3347. EDN: RNGVQB.
- 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.
- Курдюков А.Б. 2017. Население птиц девственных неморальных хвойно-широколиственных лесов Южно-Уссурийского края: более полувека наблюдений // *Динамика численности птиц в наземных ландшафтах*. М.: 77-86.
- Кушнарёв Е.Л. 1984. Антропогенные сукцессии орнитосообществ и территориальные связи местообитаний западного Сихотэ-Алиня // *Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 71-78.
- 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: BXJMUK.
- Лаптев А.А. 1984. Численность гнездящихся птиц в дубовых и долинных кедрово-широколиственных лесах Лазовского государственного заповедника // *Исследования природного комплекса Лазовского заповедника*. М.: 41-43.
- Медведев А. 1913. Фенологические наблюдения за 1912 г. // *Орнитол. вестн.* 4: 185-192.

- Медведев А. 1914. Фенологические наблюдения за 1913 г. // *Орнитол. вестн.* 5: 142-145.
- Михайлов К.Е., Шибнев Ю.Б., Коблик Е.А. 1998. Гнездящиеся птицы бассейна Бикина (аннотированный список видов) // *Рус. орнитол. журн.* 7 (46): 3-19. EDN: KTNORV.
- Назаренко А.А. 2023. Краткий обзор птиц заповедника «Кедровая Падь» // *Рус. орнитол. журн.* 32 (2333): 3579-3631 [1971]. EDN: QVHDNF.
- Назаров Ю.Н. (2001) 2018. Распределение наземных гнездящихся птиц на островах Дальневосточного морского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* 27 (1669): 4561-4569. EDN: UZEPVW.
- Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.
- Назаров Ю.Н., Трухин А.М. (1985) 2020. К биологии сапсана *Falco peregrinus* и филина *Bubo bubo* на островах залива Петра Великого (Южное Приморье) // *Рус. орнитол. журн.* 29 (1987): 4884-4893. EDN: OWCJIG.
- Назаров Ю.Н., Шибаев Ю.В. (1984) 2022. Список птиц Дальневосточного государственного морского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* 31 (2212): 3329-3349. EDN: NODKXK.
- Назаров Ю.Н., Шибаев Ю.В., Литвиненко Н.М. 2002. Птицы Дальневосточного государственного морского заповедника (Южное Приморье) // *Экологическое состояние и биома юго-западной части залива Петра Великого и устья реки Туманной*. Владивосток, 3: 167-203.
- Начаркин Г.А., Говорова Е.А., Сутырина С.В. 2018. Результаты орнитологических исследований в лесах и лугах Сихотэ-Алинского заповедника в 2017 году // *Рус. орнитол. журн.* 27 (1565): 613-634. EDN: YLZICW.
- Нечаев В.А. (1971) 2023. К распространению и биологии некоторых птиц южного Приморья // *Рус. орнитол. журн.* 32 (2318): 2882-2891. EDN: KCVJVD.
- Нечаев В.А. 2007. К биологии и линьке китайской иволги *Oriolus chinensis* в Южном Приморье // *Рус. орнитол. журн.* 16 (359): 658-664. EDN: JJTNGN.
- Нечаев В.А. (2014) 2023. Птицы залива Восток Японского моря // *Рус. орнитол. журн.* 32 (2322): 3076-3099. EDN: XWCSUG.
- Омелько М.А. 1956. О перелётах птиц на полуострове Де-Фриза // *Тр. ДВФ АН СССР* 3, 6: 337-357.
- Панов Е.Н. 1973. *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: 1-376.
- Пекло А.М. 2018. Птицы // *Оологическая коллекция. Вып. 2. Воробьинообразные – Passeriformes*. Черновцы: 1-224.
- Пукинский Ю.Б. 2003. Гнездовая жизнь птиц бассейна реки Бикин // *Тр. С.-Петербург. общ-ва естествоиспыт. Сер. 4.* 86: 1-267.
- Романов А.Л., Романова А.И. 1959. *Птичье яйцо*. М.: 1-620.
- Сотников В.Н. 2023. *Каталог коллекций. Птицы – Aves. Оологическая и нидологическая коллекции. Вып. 2. Воробьинообразные – Passeriformes*. Киров: 1-304.
- Спангенберг Е.П. 1940. Наблюдения над распространением и биологией птиц в низовьях реки Имана // *Тр. Моск. зоопарка* 1: 77-136.
- Спангенберг Е.П. (1965) 2014. Птицы бассейна реки Имана // *Рус. орнитол. журн.* 23 (1065): 3383-3473. EDN: SYCTWJ.
- Тиунов И.М. 2004. Численность и распространение наземных гнездящихся птиц островов Римского-Корсакова // *Дальневосточный морской биосферный заповедник. Биома. Т. 2. Гл. 5. Биома островов: распределение, состав и структура. Птицы островов Римского-Корсакова*. Владивосток: 723-758.
- Шохрин В.П. 2017. *Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий*. Лазо: 1-648.
- Hoyle D.F. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // *Auk* 96: 73-77.

