

МАТЕРИАЛЫ ПО ГНЕЗДОВАНИЮ РЯБИННИКА *TURDUS PILARIS* (LINNAEUS, 1758) (AVES, PASSERIFORMES) В ПОЙМЕННЫХ МЕСТООБИТАНИЯХ БАСЕЙНА Р. АБАКАН (ЮЖНО-МИНУСИНСКАЯ КОТЛОВИНА)

© 2021

Вейснер Т.В., Злотникова Т.В.

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова (г. Абакан, Российская Федерация)

Аннотация. В данной статье приведены результаты многолетних наблюдений за гнездовой биологией рябинника в условиях Южно-Минусинской котловины. Наблюдения проводились на двух площадках в пойменных местообитаниях бассейна р. Абакан. Проведены сравнения с показателями гнездовой биологии вида в условиях Северо-Минусинской котловины, которые опубликованы. Рябинник строит гнёзда на всех видах древесных растений, которые встречаются в пойме. Сроки начала размножения *Turdus pilaris* в степной котловине варьировали от 20-х чисел апреля до первой пятнадцатки мая. Выявлены отличия в сроках размножения рябинника у популяций из различных высотно-поясных комплексов (степной и лесостепной). Отмечена разница в высоте расположения гнёзд на древесных растениях в зависимости от архитектуры кроны и на территориях с разной степенью беспокойства. Даны размерные характеристики гнёзд и яиц. Отмечена высокая внутривидовая изменчивость размера яиц. Коэффициент вариации для большего и для меньшего диаметра составлял 11–13%. Полная кладка состояла из 4–6 яиц. Средняя величина кладки составляла 4,9–5,2 яйца. Отличий по средней величине кладки на разных территориях не выявили. Успешность гнездования в 2021 году была высокой (50–72%).

Ключевые слова: *Turdus pilaris*; Южно-Минусинская котловина; сроки гнездования; размеры гнёзд; величина кладки; размеры яиц; успешность размножения.

NESTING OF FIELDFARE *TURDUS PILARIS* (LINNAEUS, 1758) (AVES, PASSERIFORMES) IN FLOODPLAIN HABITATS OF THE ABAKAN RIVER BASIN (SOUTH MINUSINSK BASIN)

© 2021

Veysner T.V., Zlotnikova T.V.

Katanov Khakass State University (Abakan, Russian Federation)

Abstract. This paper presents the results of long-term observations of the fieldfare breeding biology in the South Minusinsk basin. The observations were carried out at two sites in floodplain habitats of the Abakan River basin. Comparisons were made with the indicators of the breeding biology of the species in the North-Minusinsk basin, which were published. The fieldfare builds nests on all kinds of woody plants that are found in the floodplain. The time of *Turdus pilaris* reproduction beginning in the steppe basin varied from the 20th of April to the first five days of May. Differences in the breeding periods of fieldfare in populations from different altitude-belt complexes (steppe and forest-steppe) were revealed. There is a difference in the height of nests on woody plants, depending on the architectonics of the crown, and in areas with varying degrees of concern. Dimensional characteristics of nests and eggs are given. High intrapopulation variability of egg size was noted. The coefficient of variation for the larger and for the smaller diameter was 11–13%. The full clutch consisted of 4–6 eggs. The average clutch size was 4,9–5,2 eggs. Differences in the average size of the masonry on different territories were not revealed. The success rate of nesting in 2021 was high (50–72%).

Keywords: *Turdus pilaris*; South Minusinsk basin; nesting dates; nest sizes; number of eggs in the nest; egg sizes; breeding success.

Введение

Turdus pilaris – широко распространённый, обычный для Южно-Минусинской котловины дрозд. В условиях пойменных местообитаний часто входит в число доминирующих видов птиц [1, с. 44].

Рябиннику свойственна высокая экологическая пластичность. Характер пребывания на одной и той же территории может меняться из года в год: зимующий, частично зимующий, кочующий. Возможно гнездование как отдельными парами, так и небольшими или многочисленными колониями. Встречается гнездование на территориях с высокой степенью беспокойства, в том числе в городах [2, с. 29]. Рябинники могут строить гнёзда на самых разных субстратах: деревья и кустарники, пни и валежник, скалы, нежилые постройки. Часто гнёзда расположены на доступной высоте. К колониям рябинника тяготеют на гнездовании некоторые мелкие воробьинообразные. Эти особенности объясняют популярность рябинника как объекта популяционных, этологических,

орнитологических исследований. Имеется огромное число публикаций, посвящённых разным аспектам его биологии, в том числе рассмотрены репродуктивные параметры для Центральной Сибири [3; 4], в силу чего вид может являться модельным при изучении общих экологических и биологических закономерностей.

На юге Средней Сибири вид хорошо изучен для Чулымско-Енисейской (Северо-Минусинской) котловины [5–9]. В условиях Южно-Минусинской котловины гнездовая биология вида изучалась в рамках студенческих научно-исследовательских работ, результаты которых не были опубликованы. Обобщение этих материалов позволит дополнить сведения о *Turdus pilaris* в слабо исследованном фрагменте гнездового ареала.

Цель и объекты исследования

Цель исследования: выявление характеристик гнездовой биологии рябинника на основе наблюдений, выполненных на репрезентативных участках Южно-Минусинской котловины. Исследовались количественные, точно регистрируемые параметры, которые

могут рассматриваться как индикаторы состояния популяций и реакций птиц на воздействия факторов среды: сроки размножения, высота расположения гнёзд, размеры гнёзд, размеры кладки, размеры яиц.

Материалы и методика исследования

В публикации обобщены результаты наблюдений, проведённых в разные годы (2002, 2003, 2010–2013, 2020, 2021) и с разным составом исследователей. В 2002 и 2003 гг. в сборе материалов принимали участие Т.В. Злотникова и Е.А. Агадецкая, в 2010–2013 гг. – Т.В. Злотникова и М.В. Злотникова, в 2020 и 2021 гг. – Т.В. Вейснер. Авторы выражают признательность Е.А. Агадецкой и М.В. Злотниковой за помощь в проведении полевых работ.

Изучение гнездовой биологии рябинника осуществляли с апреля по июнь на двух площадках: 1 – в пойме приустьевого участка р. Абакан (все перечисленные выше годы); 2 – в пойме р. Аскиз, являющейся притоком р. Абакан (2020 и 2021 гг.). Расстояние между площадками около 100 км. Исследуемые участки рек находятся в степной котловине. Часть пойм в пределах площадок занята тополёвыми рощами и плотными зарослями черёмухи, вяза и яблони сибирской. Климат резко континентальный.

Поиск колоний осуществляли во второй половине апреля, маршрутным методом. В найденной колонии выявляли жилые гнёзда, определяли высоту их расположения с помощью рулетки и размеры по методике А.В. Михеева [10, с. 262]. В гнёздах с завершённой кладкой учитывали число яиц. Кладку считали завершённой, если при её осмотре через сутки и более число яиц не менялось. С помощью штангенциркуля определяли больший и меньший диаметр яйца с точностью до 0,1 мм. Для снижения беспокойства птиц в период выкармливания птенцов осмотр гнёзд проводили 1 раз в 2–3 дня. Фиксировали даты вылупления и число выживших птенцов. Изучено 16 колоний, проведено наблюдение за 103 гнёздами.

Данные о ходе дневных температур в районах исследования были взяты с сайта прогноза погоды Gis-Meteo для ближайших населённых пунктов, расположенных на расстоянии от 2 км (г. Абакан, с. Аскиз)

до 30 км (п. Шира) от площадок. Непосредственно в местах расположения гнёзд температуру не измеряли.

Результаты и обсуждение

Сроки начала массовой откладки яиц у рябинника на площадках 1 и 2, расположенных в степной котловине, варьировали от 20-х чисел апреля (2002, 2003, 2020 гг.) до первой пятнадцатки мая (2021 г.; рис. 2).

В лесостепном поясе Северо-Минусинской котловины, по данным А.В. Герасимчук [9, с. 99, 100], сроки начала яйцекладки более поздние: последние числа мая – первые числа июня (2008 г.) или начало второй декады мая (2009 г.). Для Восточного Саяна также начало яйцекладки у рябинника отмечено в конце мая – начале июня [11, с. 189].

Даты наступления благоприятного для размножения периода, вероятно, косвенно связаны с температурой воздуха (рис. 3): в степном поясе Южно-Минусинской котловины устойчивый переход дневных температур выше +5°C наблюдается к середине апреля, в лесостепном поясе Северо-Минусинской котловины, по крайней мере в 2008 и 2009 гг., – только к третьей декаде мая. Сроки начала массовой откладки яиц, как правило, совпадают с очередным пиком дневной температуры выше отметки +15°C (рис. 3).

Рябинник строит гнёзда на всех видах древесных растений, которые встречаются в пойме: *Prunus padus*, *Malus baccata*, *Ulmus pumila*, *Salix* ssp., *Populus* ssp. Высота расположения гнёзд на площадках 1 и 2 варьировала от 1,58 до 3,5 м.

Сопоставление высоты расположения гнёзд на разных деревьях, но на одной и той же территории, и на одних и тех же видах деревьев, но для колоний с разным уровнем беспокойства, приведено на рисунках 4 и 5. Колония № 1 расположена на территории, редко посещаемой людьми; колония № 2 – на территории лесопарка, где постоянно находятся отдыхающие. Имеются различия в расположении гнёзд на разных видах деревьев (рис. 4), что, вероятно, связано с архитектурой крон. Отмечен также тренд увеличения высоты расположения гнезда в местах с высоким уровнем беспокойства (рис. 5), отмечаемый и другими исследователями [11, с. 343; 12, с. 189].

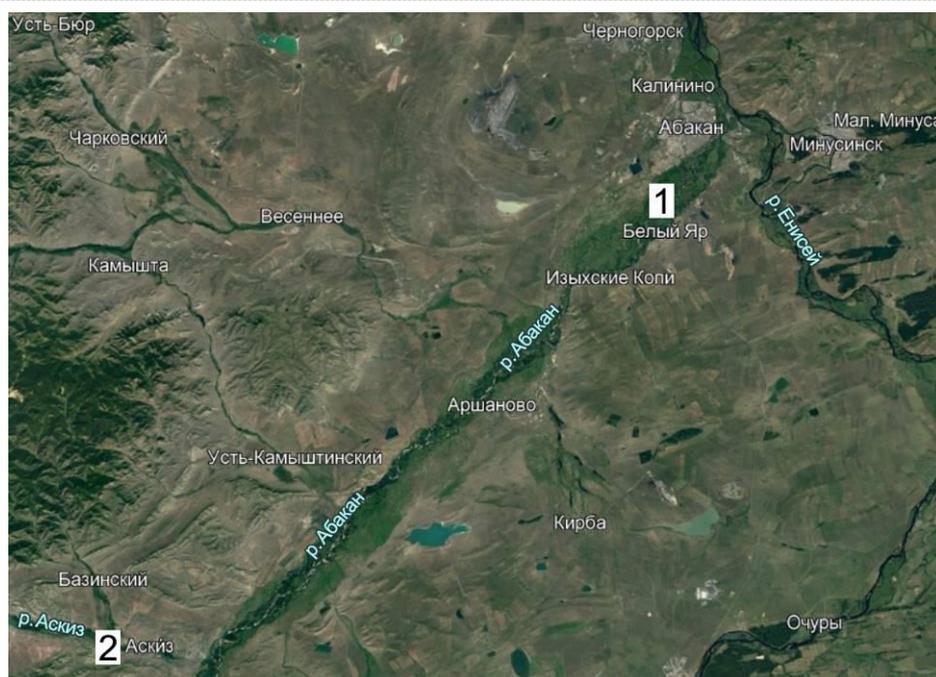


Рисунок 1 – Географическое положение площадок

Площадка 1, 2002–2003 гг.	[Горизонтальная штриховка]								
Площадка 1, 2012, 2013 гг.	[Горизонтальная штриховка]								
Площадка 1, 2021 г.	[Горизонтальная штриховка]								
Площадка 2, 2020 г.	[Горизонтальная штриховка]								
Площадка 2, 2021 г.	[Горизонтальная штриховка]								
Северо-Минусинская котловина, 2008 г.*	[Горизонтальная штриховка]								
Северо-Минусинская котловина, 2009 г.*	[Горизонтальная штриховка]								
Сроки откладки и насиживания	1 дек.	2 дек.	3 дек.	1 дек.	2 дек.	3 дек.	1 дек.	2 дек.	3 дек.
	апрель			май			июнь		
	[Вертикальная штриховка]								

Рисунок 2 – Сроки откладывания (горизонтальная штриховка) и насиживания (вертикальная штриховка) яиц в разных колониях *Turdus pilaris*. *Примечание:* * – данные А.В. Герасимчук [9, с. 99, 100]

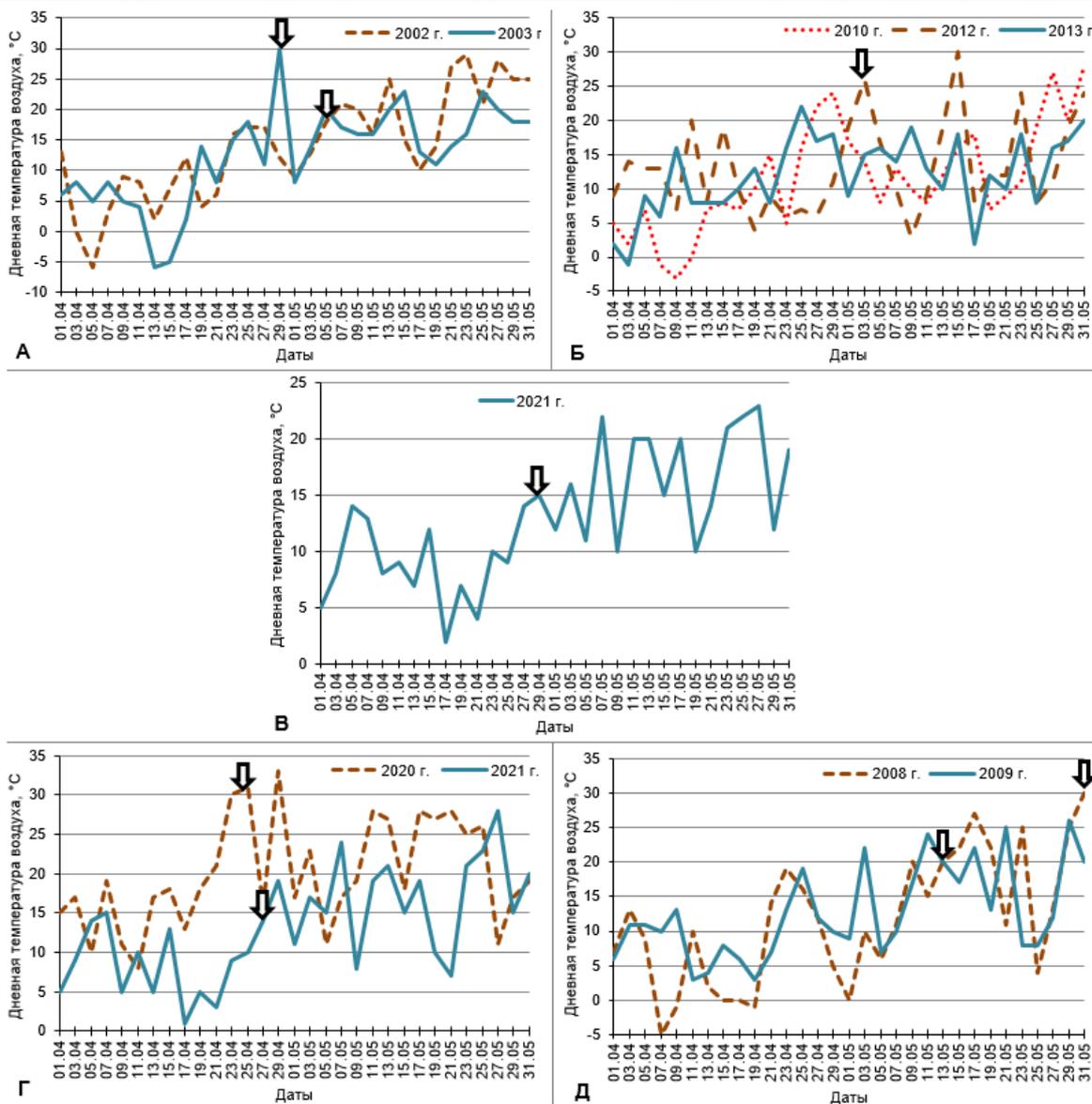


Рисунок 3 – Ход дневных температур (по данным ближайшей метеостанции) и дата начала откладки яиц (отмечена стрелкой) в разных колониях *Turdus pilaris*. А–В – пойма р. Абакан; Г – пойма р. Аскиз; Д – пойма р. Белый Июс

Размеры гнёзд довольно изменчивы (табл. 1). Наблюдающиеся вариации, вероятно, связаны со степенью сохранности гнезда и с используемым строительным материалом.

В наблюдаемых гнёздах рябинника полная кладка состояла из 4–6 яиц. Средняя величина кладки в разные годы и на разных территориях составляла 4,9–5,2 яйца (табл. 2). По данным некоторых авторов максимальное количество яиц в кладках рябинника наблюдается в начале сезона размножения [13, с. 4; 3, с. 596]. Достоверных отличий по средней величине

кладки для изученных нами колоний и популяции рябинника в лесостепном поясе Чулымо-Енисейской котловины нет. Для среднесибирской южной тайги (Емельяновский район Красноярского края) указывается на преобладание кладок в 6 яиц и встрече кладок в 7 и 8 яиц [14, с. 1625]. Кладки в 7 яиц отмечены для Республики Алтай [15, с. 52]. Достоверное уменьшение величины кладки рябинника с юга на север отмечено для трансекты от Приобской лесотундры до Северного Ямала [16, с. 219]. Тем не менее анализ большого массива данных, проведён-

ный В.А. Паевским [17, с. 56, 57], показал, что в пределах умеренного и субарктического поясов количество яиц в кладке определяется в большей степени местными зональными и биотопическими особенностями. Этот показатель для вида является всё-таки довольно стабильным: сходная величина кладки рябинника указана для заповедника «Кивач» [13, с. 4], Ленинградской области [18, с. 498] и ряда других территорий в самых разных частях ареала вида.

Для размеров яиц, определённых для каждой из колоний, характерна высокая изменчивость (табл. 3): коэффициент вариации составляет 11–13% как для большего, так и для меньшего диаметра. Это может быть связано с высокой вариабельностью признака

или с проявлением внутривидовой изменчивости, обусловленной возрастом самки, порядковым номером яйца в кладке, либо другими факторами.

Важным показателем благополучного состояния популяции является успешность гнездования. Отмечено, например, повышение эмбриональной смертности в экологически неблагоприятных районах [19, с. 118]. Для наблюдаемых в 2021 году колоний успешность гнездования оказалась достаточно высокой (табл. 4). Для Ленинградской области средняя многолетняя успешность размножения составила 33–72% [18, с. 499]. Отмечается, что для рябинника, по сравнению с другими видами дроздов, менее характерна гибель гнёзд по причине групповой защиты колонии [4, с. 12].

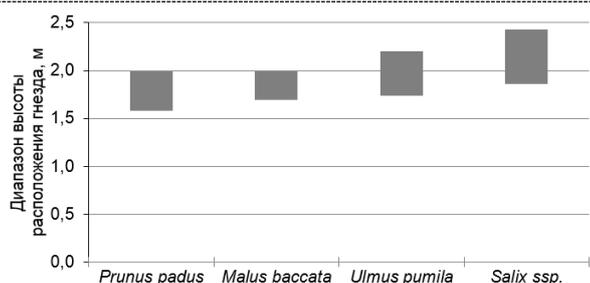


Рисунок 4 – Диапазон высоты расположения гнезда *Turdus pilaris* на деревьях разных видов в колонии № 1

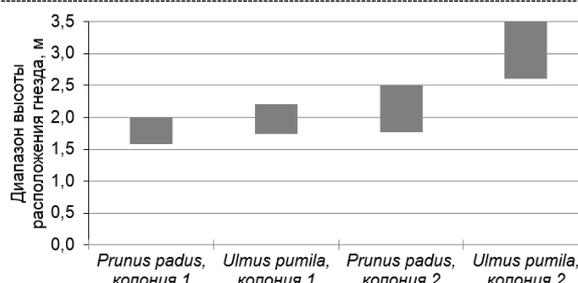


Рисунок 5 – Диапазон высоты расположения гнезда в двух колониях *Turdus pilaris*

Таблица 1 – Размеры гнёзд *Turdus pilaris*

Автор, год исследования	№ колонии	Число гнёзд	Размеры гнёзд, мм (min–max/ X_{cp})			
			Диаметр гнезда	Диаметр лотка	Высота гнезда	Глубина лотка
Вейснер Т.В., 2021	1	5	125–135/134	96–123/111	94–110/100	72–87/74
	2	9	121–147/130	89–102/95	98–110/103	69–80/75
	3	22	127–160/138	94–114/103	100–120/107	73–92/80
Злотникова Т.В., Агадецкая И.Е., 2003	1	39	135–162/140	92–120/110	94–122/115	65–86/70
Злотникова Т.В., Злотникова М.В., 2012, 2013	1	28	119–141/130	91–100/94	93–110/98	53–72/60

Таблица 2 – Величина кладки *Turdus pilaris*

Автор, год исследования	Район исследования	Число кладок	Кол-во яиц в завершённой кладке, шт. ($X_{cp} \pm m_x$)
Вейснер Т.В., 2021	Пойма р. Абакан	4	5,2 ± 0,2
	Пойма р. Аскиз	16	4,9 ± 0,3
Злотникова Т.В., Агадецкая И.Е., 2002, 2003	Пойма р. Абакан	35	5,0 ± 0,3
Злотникова Т.В., Злотникова М.В., 2010, 2012, 2013	Пойма р. Абакан	47	5,2 ± 0,2
Герасимчук А.В., 2008–2011 [5, с. 12]	Пойма р. Белый Июс	163	5,3 ± 0,02

Таблица 3 – Размеры яиц *Turdus pilaris*

Автор, год исследования	Территория исследования	n	Размер, мм (min–max/ X_{cp})	
			Большой диаметр	Меньший диаметр
Вейснер Т.В., 2020	Пойма р. Аскиз	29	23,5–35,2/28,6	18,1–26,9/22,4
Вейснер Т.В., 2021	Пойма р. Абакан	21	23,7–36,2/29,5	18,5–26,7/23,0
	Пойма р. Аскиз	83	22,3–36,7/28,4	18,0–26,2/22,2
Злотникова Т.В., Злотникова М.В., 2012–2013	Пойма р. Абакан	72	24,8–34,2/28,9	17,3–23,8/20,9
Герасимчук А.В., 2008–2011 [5, с. 12]	Среднее течение р. Белый Июс	209	23,5–35,7/29,2	18,6–29,6/21,3

Таблица 4 – Успешность гнездования *Turdus pilaris* в 2021 году

Территория исследования	Число гнёзд	Общее число яиц	Число вылупившихся птенцов / % от числа яиц	Число вылетевших птенцов / % от числа вылупившихся	Общая успешность размножения, %
Пойма р. Абакан, колония 1	9	46	38/83	23/61	50
Пойма р. Абакан, колония 2	4	18	13/72	13/100	72
Пойма р. Аскиз	7	37	33/89	25/76	67

Выводы

Выявлены некоторые количественные показатели гнездовой биологии *Turdus pilaris* в условиях пойменных местообитаний Южно-Минусинской котловины. Сроки начала размножения рябинника у популяций из различных высотно-поясных комплексов (степной и лесостепной) отличаются. Показаны различия в высоте расположения гнёзд на древесных растенях разных видов и на территориях с разной степенью беспокойства.

Даны размерные характеристики гнёзд и яиц. Отмечена высокая внутривидовая изменчивость размера яиц. Средняя величина кладки составляла 4,9–5,2 яйца, что типично для вида в пределах ареала. Успешность гнездования в 2021 году была высокой.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Воронина К.К. Птицы интразональных лесных сообществ степной зоны Средней Сибири: монография / под общ. ред. А.П. Савченко. Красноярск: КГПУ, 2013. 212 с.
2. Паевский В.А. О популяции рябинника *Turdus pilaris* в самом центре Санкт-Петербурга и о некоторых общих вопросах урбанизации птиц // Русский орнитологический журнал. 2010. Т. 19. С. 27–31.
3. Демидова Е.Ю. Репродуктивные параметры четырёх видов дроздов Центральной Сибири // Известия РАН. Серия Биологическая. 2011. С. 593–602.
4. Демидова Е.Ю. Жизненные циклы дроздов (роды *Turdus*, *Zoothera*) енисейской средней тайги: автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2012. 24 с.
5. Герасимчук А.В. Экологические аспекты гнездования дроздов рода *Turdus* в условиях Чулымо-Енисейской котловины: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Красноярск, 2011. 24 с.
6. Герасимчук А.В., Исмагова Л.И., Бутаков Н.Г. Питание птенцов дрозда-рябинника (*Turdus pilaris* L.) в пойме р. Белый Июс (Ширинский район, Республика Хакасия) // Экология Южной Сибири. 2008. Т. 1, № 12. С. 71–72.
7. Герасимчук А.В., Исмагова Л.И. Гнездовая экология дроздов рода *Turdus* при симбиотопии в лесостепных районах Средней Сибири // Экология, эволюция и систематика животных: мат-лы всерос. науч.-практ.

конф. с междунар. участием. Рязань: Голос губернии, 2009. С. 202–203.

8. Герасимчук А.В., Степанов А.М. Питание дроздов рода *Turdus* в гнездовой период на территории Чулымо-Енисейской котловины // Вестник КрасГАУ. Сер. Экология. 2011. № 11. С. 147–151.

9. Герасимчук А.В., Степанов А.М., Чеблоков С.В. Гнездовая экология дроздов рода *Turdus* при совместном обитании в лесостепных районах Средней Сибири // Вестник КрасГАУ. Сер. Экология. 2011. № 1. С. 98–103.

10. Михеев А.В. Биология птиц. Полевой определитель птичьих гнёзд. М.: Цитадель, 1996. 460 с.

11. Доржиев Ц.З., Дурнев Ю.А., Солина М.В., Елаев Е.Н. Птицы Восточного Саяна. Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2019. 400 с.

12. Рябицев В.К. Птицы Сибири: справочник-определитель: в 2 т. Т. 1. М.–Екатеринбург: Кабинетный учёный, 2014. 483 с.

13. Захарова Л.С., Яковлева М.В. Сезонная изменчивость величины кладки и успешности размножения рябинника *Turdus pilaris* в заповеднике «Кивач», Карелия // Русский орнитологический журнал. 1999. Вып. 71. С. 3–8.

14. Кисленко Г.С. О биологии рябинника *Turdus pilaris* в Красноярском крае // Русский орнитологический журнал. 2020. Т. 29. С. 1624–1625.

15. Малков Н.П., Малков В.Н., Ирисова Н.Л. Птицы семейства дроздовые Turdidae Республики Алтай (состояние изученности и дополнение к прежним публикациям) // Алтайский зоологический журнал. 2020. Вып. 16. С. 40–55.

16. Рыжановский В.Н., Рябицев В.К., Гилёв А.В. Плодовитость воробьеобразных птиц (Passeriformes) Приобской лесотундры и полуострова Ямал // Экология. 2019. № 3. С. 217–225.

17. Паевский В.А. Демография птиц. Л., 1985. 265 с.

18. Головань В.И., Пчелинцев В.Г. Материалы по распределению, численности и гнездованию дрозда-рябинника *Turdus pilaris* на юге Ленинградской области // Русский орнитологический журнал. 2005. Т. 14. С. 495–500.

19. Куранов Б.Д., Савельев С.В. Репродуктивные показатели и эмбриональные нарушения у рябинника (*Turdus pilaris* L.) в зоне влияния предприятий ядерно-топливного цикла // Экология. 2009. № 2. С. 116–121.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
Вейснер Татьяна Викторовна , студент Института естественных наук и математики; Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова (г. Абакан, Российская Федерация). E-mail: tashaveisner@gmail.com.	Veysner Tatyana Viktorovna , student of Institute of Natural Sciences and Mathematics; Katanov Khakass State University (Abakan, Russian Federation). E-mail: tashaveisner@gmail.com.
Злотникова Тамара Викторовна , кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой биологии; Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова (г. Абакан, Российская Федерация). E-mail: tamara.zlotnikova@mail.ru.	Zlotnikova Tamara Viktorovna , candidate of biological sciences, associate professor, head of Biology Department; Katanov Khakass State University (Abakan, Russian Federation). E-mail: tamara.zlotnikova@mail.ru.

Для цитирования:

Вейснер Т.В., Злотникова Т.В. Материалы по гнездованию рябинника *Turdus pilaris* (Linnaeus, 1758) (Aves, Passeriformes) в пойменных местообитаниях бассейна р. Абакан (Южно-Минусинская котловина) // Самарский научный вестник. 2021. Т. 10, № 4. С. 19–23. DOI: 10.17816/snv2021104102.