

СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ ВРАНОВЫХ (CORVIDAE) И ДРОЗДОВЫХ (TURDIDAE) НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНОЙ ЧАСТИ СРЕДНЕЙ СИБИРИ XX–XXI В.В.

STATE OF STUDY OF CORVIDAE AND TURDIDAE ON THE TERRITORY OF THE SOUTH PART OF CENTRAL SIBERIA XX–XXI CENTURIES

*R. Asmolova
A. Degtyarenko*

Summary. The southern part of Central Siberia is an attractive and promising region for ornithologists. This region is distinguished by biodiversity, uniqueness of natural landscapes, minimal anthropogenic changes. It is known that at different time intervals the number, diversity, knowledge of the representatives of these families was unequal. Significant changes have occurred due to climate change. A distinctive feature of global warming occurring in the XX–XXI centuries is that it occurs under conditions of intense anthropogenic impact on nature. The economic development of the southern part of Central Siberia led to a change in the zoogeographic barrier, as a result of which many European species spread widely both in the eastern and northern directions. The most intense changes are characteristic of the Corvidae family. They are considered birds that spread northward. Representatives of the Vranov family (Corvidae) in the southern part of Central Siberia in the early 1900s were considered rare birds. Around the beginning of the twentieth century, representatives of the Vranov family occupied a space of at least 200 km. In recent years, there has been a wide distribution of representatives of the Vranov family to the subtaiga regions of Central Siberia. The family Thrush (Turdidae) is described as birds forming supraspecific complexes. They are characterized by such features as significant morphological differences; a certain level of reproductive isolation; independence; traits of a polytypic species (communication in areas of secondary contact through certain zones of hybridization).

Keywords: central Siberia, Corvids (Corvidae), Blackbirds (Turdidae), dispersal, supraspecific complexes, warming, biodiversity.

Асмолова Рузанна Ахмедгарифовна

*Аспирант, ФГБОУ ВО «Красноярский
государственный педагогический университет
им. В. П. Астафьева», г. Красноярск
ryzanka2010@mail.ru*

Дегтяренко Анна Юрьевна

*Аспирант, ФГБОУ ВО «Красноярский
государственный педагогический университет
им. В. П. Астафьева», г. Красноярск*

Аннотация. Южная часть Средней Сибири является привлекательным и перспективным для орнитологов регионом. Данный регион отличается биоразнообразием, уникальностью природных ландшафтов, минимальными антропогенными изменениями. Известно, что в различные временные промежутки численность, разнообразие, изученность представителей данных семейств была неодинаковой. Существенные изменения произошли в связи с изменениями климата.

Отличительная черта глобального потепления, происходящего в XX–XXI вв., заключается в том, что оно происходит в условиях интенсивного антропогенного воздействия на природу. Хозяйственное освоение южной части Средней Сибири привело к смене зоогеографического барьера, в связи с этим многие европейские виды широко распространились как восточном, так и в северном направлениях.

Наиболее интенсивные изменения характерны для семейства Врановых (Corvidae). Они рассматриваются птицы, расселяющиеся в северном направлении. Представители семейства Врановых (Corvidae) на территории южной части Средней Сибири в начале 1900-х рассматривались как редкие птицы. Примерно в начале XX века представители семейства Врановые занимали пространство не менее 200 км. В последние годы отмечается широкое распространение представителей семейства Врановых в подтаежные районы Средней Сибири.

Семейство Дроздовые (Turdidae) описывается как птицы, образующие надвидовые комплексы. Для них характерны такие черты, как существенные морфологические отличия; определенный уровень репродуктивной изоляции; самостоятельность; черты политипического вида (связь в областях вторичного контакта посредством определенных зон гибридизации).

Ключевые слова: Средняя Сибирь, Врановые (Corvidae), Дроздовые (Turdidae), расселение, надвидовые комплексы, потепление, биоразнообразие.

Южная часть Средней Сибири была и остается привлекательным и перспективным для орнитологов регионом. Данный регион отличается биоразнообразием, уникальностью природных ландшафтов, минимальными антропогенными изменениями. Это один из немногих регионов, где природные комплексы сохранились в состоянии, близком к естественному. Благодаря мозаичности условий, разнообразию среды жизни и избирательности к ней отдельных видов на территории Средней Сибири отмечается высокий уровень биоразнообразия птиц. Наиболее распространенными и многочисленными являются представители Врановых (*Corvidae*) и Дроздовых (*Turdidae*). Представители данных семейств характеризуются как очень многочисленные виды (100 и более особей/ км²) [1]. Это гнездящиеся виды, которые можно встретить на территории Средней Сибири даже в зимнее время. Многочисленность, высокая степень адаптации, широкая распространенность, и многие другие факторы, и определили интерес и актуальность выбранной темы.

Известно, что в различные временные промежутки численность, разнообразие, изученность представителей данных семейств была неодинаковой. В послеледниковый период происходили существенные изменения состояния условий обитания птиц, связанные с глобальным изменением климата и антропогенной трансформацией ландшафтов. Целый ряд видов птиц оказался очень чувствительным к происходящим процессам, что отразилось, прежде всего, на динамике границ их ареалов. Одни виды начали интенсивно расселяться, другие — сокращать область гнездования, что определенным образом отразилось на формировании своеобразных сообществ и состоянии биоразнообразия птиц южной части Средней Сибири [2].

Цель исследования

Рассмотреть состояние изученности Врановых (*Corvidae*) и Дроздовых (*Turdidae*) на территории южной части Средней Сибири XX–XXI вв.

На миграцию, численность и расселение птиц существенное влияние оказывают климатические условия. Так, для XX столетия характерно неравномерное потепление. Выделяют 3 основных периода потепления [4]:

1. Период потепления — 1910–1945;
2. Слабое похолодание — 1945–1975;
3. Интенсивное потепление — 1976 г.

При этом в качестве наиболее теплого десятилетия считают 1990-е годы. Средняя интенсивность потепления составляет 0,9 °С за период с 1901 по 2001 годы. Максимальное потепление зарегистрировано в 1995 году. Когда отклонение температур от нормы составило

в среднем 1,9 °С. Важно отметить, что интенсивность потепления неодинакова в различных регионах РФ. При этом наиболее интенсивное потепление отмечается в Средней Сибири. Наиболее выражено потепление в зимний и весенний периоды (показатели составляют соответственно 4,7 и 2,9 °С за последние 100 лет. Глобальные процессы потепления влекут за собой ряд климатических изменений, которые затрагивают различные территории РФ, в первую очередь, Сибирь. На территории Сибири глобальное потепление наиболее интенсивно себя проявляет в Средней Сибири. Так, в январе приземная температура воздуха увеличилась в среднем на 3–4 °С, то есть, зимой стало примерно в 6 раз теплее, чем на Земле в целом. Тем не менее, существенного повышения летних температур зарегистрировано не было. Тем не менее, обращает на себя внимание тот факт, что число заморозков в летний период существенно сократилось. Особенно выражена такая тенденция во второй половине XX века. Амплитуда колебаний среднесуточной температуры также резко снизилась. Все это указывает на тенденцию к смягчению континентальности климата [1].

Глобальное потепление вызывает процесс таяния ледников. Примерно на 300–350 метров отступил ледник Троговой долины, в ледник, расположенный в области Красного Белогорья, вовсе исчез. Все это, безусловно, указывает на резкое потепление климата Средней Сибири. Все это подтверждается также спутниковыми данными, которые указывают на снижение площади снежного покрова в среднем на 10%. Отличительная черта глобального потепления, происходящего в XX–XXI вв., заключается в том, что оно происходит в условиях интенсивного антропогенного воздействия на природу [3]. При этом антропогенному воздействию подвержены, как отдельные регионы, так и биосфера в целом. Все это влечет за собой трансформацию ландшафтов, а соответственно, и изменение флоры / фауны. В последние годы отмечается изменение динамики границ ареалов птиц. Наиболее выражены эти процессы в южной части Средней Сибири. Обращает на себя внимание динамика ареалов птиц европейского и монгольского типов, появились специфически орнитокомплексы. Хозяйственное освоение южной части Средней Сибири привело к смене зоогеографического барьера, в связи с чем многие европейские виды широко распространились как в восточном, так и в северном направлениях [5].

Семейство Врановые (*Corvidae*) — птицы, расселяющиеся в северном направлении

Представители семейства Врановых (*Corvidae*) на территории южной части Средней Сибири вначале

1900-х рассматривались как редкие птицы. Они встречались преимущественно в южных частях Средней Сибири. Здесь встречались большие колонии и стаи грачей. Еще в 1900 годах грач крайне редко встречался в Минусинской котловине, а в том, что здесь происходит гнездование этих птиц, не было уверенности. Уже примерно в 1914 годах численность представителей семейства Врановых резко увеличилась. Особенно часто стали встречаться грачи. Это было связано с интенсивным сельскохозяйственным освоением южных регионов Средней Сибири. Тем не менее, в Минусинской котловине их численность приближалась к нулю. Примерно в 1970-е годы численность представителей семейства Врановых резко возросла. Они рассматривались как многочисленные и очень многочисленные виды на территории лесостепи Хакасии. Широкое распространение представители данного семейства получили в тополевых посадках, возраст которых составляет в среднем 20–30 лет, и которые отличаются развитым подлеском. В качестве типичного представителя упоминается грач (*Corvus frugilegus* L.). Тем не менее, гнездование данных видов не доказано [6].

По данным на начало 1970–1980 г.г., представители семейства Врановых под Красноярском рассматриваются в основном как редкие птицы. Тем не менее, об этих птицах нет никаких сведений относительно того, обитают ли они в подтайге и южной тайге Средней Сибири. На территории Западного Саяна представители данного семейства рассматриваются как пролетные птицы. Тем не менее, уже в 1985 г., небольшие стаи представителей семейства Врановых уже встречались практически повсеместно. Примерно в 1990–1992 г.г., представители семейства Врановых, в частности, грачи, рассматривались как типичные представители. Грачи в этот период рассматривались как наиболее многочисленный вид. Наиболее интенсивно они встречались на территории Канско-Ачинской лесостепи, Чулымо-Енисейской и Минусинской котловин. Примерно с 2000 годов отмечается стремительный рост и широкое распространение грачей на всей территории Средней Сибири. Наиболее многочисленными по-прежнему оставались грачи. Было выявлено в среднем 50–150 пар. Наиболее крупные колонии грачей отмечались в 2003–2005 годах. Так, на территории Хакасии были зарегистрированы огромные стаи грачей, численность которых составляла 400–500 особей. Спорадично были разбросаны рожицы [7].

Примерно в начале XX века представители семейства Врановые занимали пространство не менее 200 км. Они занимали преимущественно Северо-западные, центральные регионы. В это же время отмечалось интенсивное расселение серых и черных воронов, среди которых отмечались также грачи. Грачи входили в со-

став групп серых и черных воронов. Грачи в составе семейств серых и черных воронов интенсивно расселялись на территории Средней Сибири примерно в 1990–2000 годах. Смыкание дизъюнкций происходило преимущественно на территориях, подверженных интенсивной антропогенной трансформации. В последние годы отмечается широкое распространение представителей семейства Врановых в подтаежные районы Средней Сибири.

Примерно в 2004–2005 годах на территории Красноярского края отмечались многочисленные гнездовые колонии грачей. Малиновка представляет собой крайнюю северную точку, населенную грачами (56°30' с. ш.). Залетные грачи встречаются повсеместно, вплоть до арктических пустынь.

В последние года отмечается широкое распространение представителей семейства Врановых на территории Средней Сибири. Тем не менее, по-прежнему отмечается некоторый разрыв между европейскими и восточными видами грачей. В последние 5 лет отмечается дизъюнкция. Важно отметить, что существенная часть европейской и восточной лесостепи сомкнулась, поскольку отмечается тенденция к повсеместному распространению грачей [1].

Семейство Дроздовые (*Turdidae*) — птицы, образующие надвидовые комплексы

В последние года отмечается тенденция к образованию надвидовых комплексов, в состав которых входят различные виды. Образуются популяции птиц, среди которых доминирующими являются представители семейства Дроздовых. Обращает на себя внимание пространственно разобщенное существование нескольких форм. Для данных видов характерен неясный уровень генеалогических отношений [8]. Также важно отметить наличие ситуаций, которые складываются при возникновении вторичного пространственного контакта. Это нередко влечет за собой гибридизацию между особями таких популяций, в результате чего образуются надвиды. Под надвидом подразумевают группу особей, в состав которой входят полностью или почти аллопатрические таксоны, которые когда-либо ранее относились к представителям одной группы или одного вида, но которые сейчас видоизменились настолько, что смогли достичь отдельного видового статуса. Тем не менее, между данными таксонами отмечается репродуктивная изоляция. Это говорит о том, что изолирующие механизмы завершены, следовательно, надвидовая популяция начинает приобретать свои строго специфические черты, которые могут рассматриваться как черты отдельного вида. В данном случае можно говорить об определенном

уровне эволюционного развития и обособления популяции [1].

На территории южной части Средней Сибири, отмечаются следующие надвидовые комплексы птиц: *Buteo lagopus* — *Buteo rufinus* — *Buteo hemilasius*, *Falco rusticolus* — *Falco cherrug*, *Perdix perdix* — *Perdix dauuricae*, *Locustella naevia* — *Locustella lanceolata*, *Emberiza cia* — *Emberiza godlewskii*. Для данного надвида характерно преобладание аллопатрии, а также наличие определенных зон контакта на территории региона [7]. Все существующие на территории Средней Сибири группировки являются генеалогическими молодыми. Эволюционный возраст наблюдаемых группировок существенно ниже среднего возраста видов-двойников. Это объясняет наличие ряда сходств и различий внутри надвидовых группировок, а также указывает на наличие тесных пространственных и репродуктивных отношений. Для всех группировок, в состав которых входят представители семейства Дроздовых, характерно образование ряда специфических качеств, свойственных самостоятельному виду, прошедшему длительный путь эволюции, в частности [1]:

- ◆ существенные морфологические отличия;
- ◆ определенный уровень репродуктивной изоляции;
- ◆ самостоятельность;

- ◆ черты политипического вида (связь в областях вторичного контакта посредством определенных зон гибридизации).

Генеалогически многие группировки все еще занимают промежуточное положение между видом и подвидом, однако прослеживается тенденция к обретению отдельного видового положения [9]. К таким комплексам можно отнести: *Circus aeruginosus* — *Circus spilonotus*, *Rallus aquaticus* — *Rallus indicus*, *Motacilla alba* — *Motacilla personata*, *Lanius collurio* — *Lanius isabellinus*, *Corvus corone* — *Corvus cornix*, *Turdus ruficollis* — *Turdus atrogularis*, *Carduelis carduelis* — *Carduelis caniceps*, *Emberiza citrinella* — *Emberiza leucocephala* [5].

ВЫВОД

Таким образом, хозяйственное освоение южной части Средней Сибири привело к смене зоогеографического барьера, в связи с чем многие европейские виды широко распространились как в восточном, так и в северном направлениях. Наиболее интенсивные изменения характерны для семейства Врановых (*Corvidae*). Они рассматриваются птицы, расселяющиеся в северном направлении. Семейство Дроздовые (*Turdidae*) описывается как птицы, образующие надвидовые комплексы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А. А. Птицы Алтай-саянского экорегиона: пространственно-временная динамика биоразнообразия: монография. т. I / под общ. ред. д-ра биол. наук, профессора Ц. З. Доржиева; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. — Красноярск, 2012. — 464 с.
2. Врановые птицы в антропогенных и естественных ландшафтах Северной Евразии: материалы 10 Междунар. конф. Москва; Казань, 2012. — 160 с.
3. Врановые птицы Северной Евразии: сб. материалов 9 Междунар. науч.-практ. конф. Омск, 2010. — 160 с.
4. Герасимчук А. В. Экологические аспекты гнездования дроздов рода *Turdus* в условиях Чулымо-Енисейской котловины: дисс. канд. биол. наук. — Красноярск: 2011. — 175 с.
5. Головань В. И. Результаты кольцевания дроздов рода *Turdus* в Псковской области // Русский орнитологический журнал. — 2013. — № 12 (211). — С. 130–135.
6. Микляева М. А., Родимцев А. С., Скрылева Л. Ф. Преадаптивный характер роста конечностей в онтогенезе сороки и серой вороны // Врановые птицы Северной Евразии: сб. материалов 9 Междунар. науч.-практ. конф. Омск, 2010. — С. 88–91.
7. Репин Д. В. Морфо-экологические особенности летательного аппарата врановых птиц степной зоны Южного Урала // Врановые птицы Северной Евразии: сб. материалов 9 Междунар. науч.-практ. конф. Омск, 2010. — С. 109–110.
8. Родимцев А. С., Рахимов И. И., Маловичко Л. В., Микляева М. А., Скрылева Л. Ф., Анисимов А. Г. Состояние изученности Врановых (*Corvidae*, *Aves*) Северной Евразии (по материалам прошедших совещаний и конференций) // Вестник ТГУ. — 2012. — Т. 17. — № 5. — С. 1476–1481.
9. Хохлова Т. Ю. Особенности сезонных миграций певчего дрозда *Turdus philomelos* в Карелии // Русский орнитологический журнал. — 2008. — Т. 17. — № 419. — С. 763–765.

© Асмолова Рузанна Ахмедгарифовна (ryzanka2010@mail.ru), Дегтяренко Анна Юрьевна.

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»