

УДК 591.5

**А.А. РЖЕВСКАЯ**

(*lady.nasiuschka@yandex.ru*)

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

**КОРМОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПТИЦ В БИОТОПАХ С РАЗНОЙ  
СТЕПЕНЬЮ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ  
(на примере белой трясогузки)\***

*Рассматривается классификация основных кормовых методов птиц по отношению к положению птицы и добычи. Приведены результаты исследования кормового поведения птиц в естественной среде на примере белой трясогузки.*

Ключевые слова: *птицы, естественные биотопы, урбанизированная среда, поведение, питание.*

Кормовое поведение – это комплекс поведенческих актов животных, направленных на поиск, добычу, потребление и запасание корма. Согласно концепции одномерной иерархической ниши, активно развиваемой рядом орнитологов, в частности Е.И. Хлебосоловым, кормовое поведение – устойчивый, стереотипный видовой признак, который определяет выбор птицами характерных местообитаний, их биотопическое и географическое распределение, состав пищи, тип социальной организации и т. д. Кормовое поведение обуславливает развитие всех остальных признаков данного вида и целостно выражает специфику его экологической ниши [4].

Спектр питания представителей класса Птицы (*Aves*) довольно широк и включает разнообразные растительные и животные корма. По разнообразию используемых кормов птиц обычно разделяют на три группы: полифаги (всеядны), стенофаги (потребляют однородные корма), промежуточная группа. Степень разнообразия кормов у разных видов выражена неодинаково [1].

По составу корма птицы также разделяются на несколько экологических групп: фитофаги, зоофаги и др. Такие деления условны и схематичны.

Кроме того, в отношении питания птиц был установлен ряд интересных закономерностей, в частности:

- у многих птиц с большими ареалами отчетливо выражена географическая изменчивость питания, определяемая наличием и доступностью кормов (отличия в питании могут быть достаточно заметными как между удаленными друг от друга популяциями, так и между популяциями, занимающими соседние территории);
- в некоторых случаях достаточно заметна индивидуальная предпочтительность корма;
- при появлении массового, легкодоступного корма им начинают питаться виды, обычно его не использующие;
- выражена возрастная смена кормов [Там же].

Одна из первых современных научных экологических классификаций птиц была предложена Л.М. Шульпиным (1939, 1940) и разработана им на основе их трофики и собственно кормового поведения. Согласно этой системе выделяют несколько групп птиц: воздухорей, мухоловы (подкарауливающие добычу на присаде и взлетающие за ней), скальные, наземные птицы и др. В классификации Л.М. Шульпина учтены особенности способов передвижения птиц в сочетании со способом и местом кормодобывания. Однако, этот поведенческий вариант классификации не получил развития в работах отечественных орнитологов, большинство из которых предпочитают использовать классификацию птиц по типам используемых кормов [2].

\* Работа выполнена под руководством Колякиной Н.Н., кандидата биологических наук, доцента кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Современный уровень разработки теоретических основ изучения кормового поведения птиц потребовал более точного описания поведенческих актов и дальнейшего развития классификации птиц, в которой были бы учтены не только местообитания (типичный ландшафтный подход), но и конкретные кормовые субстраты (среды), на или в которых птицы разыскивают, атакуют и схватывают пищевые объекты [5].

В нашей работе мы решили выбрать классификацию кормового поведения птиц, предложенную А.Г. Резановым [2, 3], учитывающую не только сам кормовой маневр, но и пространственное положение птицы и ее добычи. Этот уровень вполне доступен при наблюдениях за кормовым поведением птиц в природе. Согласно этой классификации, выделяют следующие кормовые методы птиц:

1. Наземные кормовые методы – методы, связанные исключительно с наземной поверхностью (включая растительность, сооружения человека). Кормящаяся птица разыскивает и добывает наземный корм, всё время находясь в контакте с наземной поверхностью.

2. Пикирование с присады с посадкой на землю. Наземная добыча схватывается птицей после посадки на землю.

3. Пикирование (взлёт) с присады без посадки на землю/деревья/кустарники. Наземная добыча схватывается птицей, которая в этот момент находится в воздушной среде.

4. Кормёжка на мелководье (взятие корма из воды). При движении птицы по мелководью используется наземный тип передвижения – ходьба, бег. Добыча схватывается с поверхности или из толщи воды.

5. Заход в воду и взятие корма из положения на плаву.

6. Бросок с присады в воду (иногда с полным погружением). Группа кормовых методов, широко используемых птицами, добывающими корм из воды. Большинство птиц этой группы типичные ихтиофаги; некрупные виды добывают и водных беспозвоночных.

7. Бросок с присады к воде (без посадки и погружения). В типичном варианте птица взлетает с присады, полобо снижается к воде и схватывает добычу с поверхности воды или небольшой глубины. В момент добывания пищевого объекта птица находится в воздухе.

8. Схватывание пролетающих насекомых без собственного взлёта (с земли, с присады). Характерно для целого ряда видов: птицы собирают корм не только с поверхности основного субстрата, но и схватывают клювом взлетающих или пролетающих мимо мух, сами при этом не поднимаясь в воздух.

9. Наземная пробежка со взлётом. Атака добычи осуществляется птицей сначала по земле, а затем в воздушной среде.

10. Взлёт с присады, атака в прыжке в воздух. Одна из самых распространённых групп кормовых методов (так называемый «схватывающий полёт») наземных насекомоядных (частично и орнитофагов) птиц. В той или иной степени различные варианты «схватывающего полёта» отмечаются практически у всех видов насекомоядных птиц наземных экосистем. В типичном варианте охотящаяся птица находится на присаде, замечает пролетающее насекомое и атакует его, стремительно взлетая в воздух.

11. Взятие корма с грунта, растений при нахождении птицы на воде:

а) добывание пищевых объектов с подводного грунта и водной растительности (подводной и надводной) из положения «на плаву»;

б) ныряние из положения «на плаву» и взятие пищевых объектов с подводного грунта и подводной растительности.

12. Водная кормёжка: объекты берутся только с или из воды.

13. Кормёжка надводными насекомыми из положения на плаву. Схватываются насекомые, роящиеся или пролетающие над водой, без взлета и выпрыгивания из воды.

14. Кормёжка надводными воздушными насекомыми с атакой (плавание – выпрыгивание) из положения на плаву.

15. Выпрыгивание или взлёт с воды за воздушной добычей.

16. Взлёт-выпрыгивание из воды и «ударное ныряние».

17. Пикирование с высоты поискового полёта с посадкой на землю.

18. Взятие корма с земли, растений без посадки. Добывание пищевых объектов осуществляется при снижении к земле и растительности или во время облёта растений.

19. Взятие корма из воды при постоянном контакте с водой во время поискового полёта. Известно для водорезов: птица летит низко над водной поверхностью, полураскрыв клюв и частично погрузив в воду подклювье. При контакте с добычей (мелкая рыба, беспозвоночные) клюв автоматически захлопывается.

20. Ныряние в воду с воздуха.

21. Снижение к водной поверхности и взятие корма с воды без посадки и погружения в воду. Летящая птица снижается к воде и берёт клювом или лапами пищевой объект с поверхности или из поверхностных слоёв воды, продолжая находиться в воздухе.

22. Воздушная кормёжка.

В качестве объекта для практического исследования нами был выбран один из обычных и многочисленных видов на территории нашего региона – белая трясогузка (*Motacilla alba*).

Кормовое поведение белых трясогузок изучали методом непрерывного наблюдения, регистрируя выполняемые птицей маневры с помощью видеозаписи. После этого видеозапись просматривалась и проводилось хронометрирование кормового поведения птиц.

Как и в работах Е.А. Фиониной и О.С. Железновой [4], нами было отмечено, что белая трясогузка собирает корм на ровных, хорошо осматриваемых поверхностях. Наблюдая за трясогузкой, мы отметили, что трясогузка почти не взлетает, охотясь за добычей, а чаще просто перелетает на другое место. Исходя из этих наблюдений, можно сделать вывод, что трясогузка использует некоторые методы, а именно: собственно наземная кормежка (так называемая пешая охота), схватывание пролетающих насекомых без собственного взлета, наземная пробежка со взлетом.

Хронометрирование и описание кормового поведения белых трясогузок в естественных биотопах и на урбанизированной территории позволило нам получить следующие данные.

В естественных биотопах продолжительность осматривания чаще всего составляет 2–3 сек. (50% случаев), но может превышать 20 сек. (10%). Средняя продолжительность одного осматривания – 6,6 сек. На этот маневр птица затрачивает 33,7% времени кормёжки. Белая трясогузка совершает клевок или серию клевков чаще всего после ходьбы (73,7% случаев), реже она склёвывает добычу после осматривания (26,3%). После одного или нескольких клевков она обычно начинает новую серию кормовых маневров с шагов (36% случаев), осматривания (21%).

В городской среде продолжительность осматриваний чаще составляет 2 сек. (50% случаев), максимальное время, потраченное на осматривание – 9 сек. (25%). Средняя продолжительность одного осматривания – 3,5 сек. Затраты времени на этот маневр в городе также значительно ниже, чем в естественных биотопах – 16,9% времени кормёжки. Клевков или серия клевков совершаются птицами после ходьбы (83,3% случаев), реже после осматривания (16,7%). Новая серия кормовых маневров начинается с шагов (90% случаев) или бега (10%).

Выявленные нами отличия в кормовом поведении белой трясогузки касаются, прежде всего, продолжительности, последовательности кормовых маневров и различий в расстоянии перемещения:

- в городской среде выше доля пробежек, сокращается продолжительность и частота осматриваний;

- отдельные перемещения осуществляются на расстояние от 1 до 2–3 м (что также больше по сравнению с перемещениями в естественных биотопах).

Вероятным объяснением обнаруженным нами отличиям может служить различный уровень антропогенной нагрузки.

### Литература

1. Михеев А.В. Биология птиц. Полевой определитель птичьих гнезд. М.: Цитадель, 1996.
2. Резанов А.Г. Кормовое поведение птиц: Генерализованный метод описания и эколого-географические особенности: дис. ... д-ра биол. наук. М., 2000.
3. Резанов А.Г. Принципиальная схема классификации птиц на основе их кормовых методов // Русский орнитологический журнал. 2009. Т. 18. № 457. С. 31–53.
4. Фиолина Е.А., Железнова О.С. Питание трясогузковых птиц (Motacillidae, Passeriformes) южной Мещеры: индивидуальные и видовые предпочтения по размеру пищи // Инновационные процессы в области химико-педагогического и естественнонаучного образования: Всерос. науч.-практ. конф. (г. Оренбург, 16–17 февр. 2009 г.). Оренбург: ОГПУ, 2009. С. 129–132.
5. Хлебосолов Е.И. Теория экологической ниши: история и современное состояние // Русский орнитологический журнал. 2002. Т. 11. №. 203. С. 1019–1037.

**ANASTASIYA RZHEVSKAYA**

*Volgograd State Socio-Pedagogical University*

**FEEDING BEHAVIOR OF BIRDS IN BIOTOPES WITH DIFFERENT  
DEGREE OF ANTHROPOGENIC LOAD  
(by the example of pied wagtail)**

*The article deals with the classification of basic birds' feeding methods towards birds' position and kill. The results of researching birds' feeding behavior in natural environment by the example of pied wagtail are given.*

**Key words:** *birds, natural biotopes, built environment, behavior, feeding.*