

Колпакова Т. Ю.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ДВУХ ВИДОВ ОВСЯНОК В ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2007/6/20.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2007. № 6 (6). С. 61-63. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2007/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

автономном округе показатель заболеваемости детей увеличился за 2 года на 4,8%. В Ямало-Ненецком автономном округе наблюдается наиболее неблагоприятная ситуация – заболеваемость злокачественными новообразованиями у детей увеличилась за исследуемый период на 23,5%.

Таким образом, наиболее благоприятная ситуация по снижению заболеваемости детей от 0 до 14 лет злокачественными новообразованиями отмечена в Курганской области. В Свердловской и Челябинской областях показатели ниже среднероссийских, но в Челябинской области не смотря на общие низкие показатели, имеется рост заболеваемости детей злокачественными новообразованиями за двухлетний период на 8,7%. Заболеваемость детей злокачественными новообразованиями в Тюменской области находится на одном уровне на протяжении всего исследуемого периода и увеличивается незначительно. В Ханты-Мансийском автономном округе показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями выше среднероссийских и рост за двухлетний период составил 4,8%. Самым неблагоприятным регионом в Уральском федеральном округе по заболеваемости детей злокачественными новообразованиями является Ямало-Ненецкий автономный округ - за исследуемый период показатели выросли на 23,5%.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ДВУХ ВИДОВ ОВСЯНОК В ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Колпакова Т. Ю.

ГОУ «Омский государственный педагогический университет»

Популяционная экология птиц, особенно воробьиных, начиная с середины XX века, является объектом интенсивного изучения. Это проблема включает в себя многие параметры, такие как территориальные отношения, характер сезонных перемещений, стратегии размножения, демографические показатели и многое другое. Несмотря на большое количество работ, посвященных этой проблеме, многие вопросы до сих пор остаются недостаточно разработанными: вопросы территориальных отношений конкретных видов, вопросы об экологической совместимости двух и более видов, сосуществующих в общем для них местообитании.

Белошапочная овсянка – вид Сибирского фаунистического типа, обыкновенная овсянка – вид Европейского типа [Воробьев 1963: 336; Рогачева 1988]. Изначально эти овсянки были связаны с разными природными комплексами. Обыкновенная – населяла опушечные леса речных долин европейского континента, затем при расселении на восток она постепенно освоила обширные открытые пространства Зауралья и Южной Сибири, вплоть до бассейна Лены. Родиной белошапочной овсянки, предположительно считают лесостепи северо-востока Центральной Азии, откуда этот вид некогда стал распространяться на север и запад, т.е. навстречу овсянке обыкновенной. [Панов 2001: 51-59; Реймерс 1966: 420]. В результате встречного расселения оба вида оказались обычными обитателями лесостепных и антропогенных ландшафтов Западной Сибири и прилегающих территорий. Перекрывание ареалов этих видов имеет место на значительной территории - около 1/3 площади ареалов [Ильичев 1962: 49-54], поэтому изучение их территориальных отношений в местах совместного обитания может представлять интерес.

Настоящая работа проводилась в период прилета и заселения территории птицами на контрольном участке площадью 21 га в центральной лесостепи Омской области. Участок располагался к юго-западу от областного центра, с характерными для центральной лесостепи биотопами - березово-осиновыми лесами колочного типа.

Для изучения территориального поведения проводили картирование территорий изучаемых видов, определяли их границы и размеры методом точечных регистраций токового поведения самцов, используя естественные и дополнительные ориентиры (цветные бирки на деревьях). Отмечали местонахождения гнезд. Птиц метили цветными пластиковыми кольцами, регистрировали все перемещения и поведение меченых особей в пределах контрольной территории. Отлов птиц для мечения проводили паутиными сетями в период прилета и заселения территории.

В результате работы определяли плотность населения овсянок обоих видов в прилегающих к контрольной площадке местообитаниях в радиусе 20 км и динамику заселения птицами территории контрольной площадки. Фиксировали абсолютное количество гнездящихся пар, пункты пения и иных проявлений территориального поведения каждого самца. Вычисляли площадь гнездовых территорий, коэффициент перекрытия индивидуальных территорий [Burt 1943: 346-352]. Кроме того, определяли абсолютные и относительные размеры площадей перекрытия участков для каждого вида и между видами, расстояния между геометрическими центрами гнездовых территорий, степень индивидуализации пространства [Alho 1979: 275-279], коэффициент исключительного использования пространства (КИИП) [Чабовский 1993: 182]. Всего описано 40 токовых территорий, из которых 18 – белошапочной, 22 - обыкновенной овсянок.

В зоне совместного обитания эти виды не проявляют четкой экологической дифференциации, и каждый вид ведет себя автономно [Панов 1973: 262-292]. Совместные места обитания данных видов на территории Омской области приурочены преимущественно к березовым колкам лесостепи.

Формирование структуры гнездового поселения у обыкновенных овсянок начиналось после его завершения у белошапочных овсянок. Столкновений между самцами обыкновенной и белошапочной овсянки нами не отмечено, наблюдали поющих в непосредственной близости друг от друга самцов обоих видов без каких-либо признаков антагонизма. Отмечали «ошибку распознавания» у самцов обыкновенной овсянки – хозяина участка, который подлетал к вторгшемуся самцу белошапочной овсянки почти вплотную, после чего терял к нему интерес. Не было также отмечено конфликтов и в присутствии самок обоих видов.

По нашим данным, размеры токовых территорий у обыкновенной овсянки были достоверно меньше, чем у белошапочной овсянки в 1999 и 2001 гг., а в остальные годы были сходны. Различия расстояний между геометрическими центрами токовых территорий белошапочных и обыкновенных овсянок отмечены в 1998 г., когда наблюдалась максимальная за весь период наблюдений численность обоих видов. Величина площади перекрытий индивидуальных территорий белошапочных и обыкновенных овсянок варьировала несущественно: от 0,002 до 0,060 га ($p > 0,05$), при этом коэффициент межвидового перекрытия участков достоверно различался ($p < 0,05$) в годы наиболее высокой (1998 г.) и низкой (2000 и 2001 гг.) численности обоих видов.

Коэффициент исключительного использования пространства при попарном сравнении территорий самцов белошапочной и обыкновенной овсянок в разные годы менялся незначительно и в среднем составлял $0,87 \pm 0,01$. Статистически значимы ($p = 0,0$) были различия для 1998 г. и 1999 г., когда наблюдался спад численности населения обоих видов овсянок. Анализ значений КИИП показывает наличие индивидуализации пространства белошапочной и обыкновенной овсянок в гнездовой период независимо от конфигурации, размеров и доли перекрытия индивидуальных территорий и тенденции к пространственной сегрегации у данных видов.

Расстояния между центрами максимальной песенной активности соседних самцов белошапочных и обыкновенных овсянок характеризуются стабильными показателями на протяжении всего периода наблюдений.

Таким образом, анализ количественных показателей, характеризующих территориальные контакты, позволяет говорить о наличии конкурентных отношений между данными видами в условиях совместного обитания, протекающих по типу территориального исключения. Имеет место выраженная зависимость площади индивидуальных территорий белошапочных овсянок от плотности населения обыкновенных ($K_{сп} = - 0,60, p = 0,01$).

Самцы обоих видов овсянок кормятся преимущественно за пределами индивидуальных территорий. Величина индивидуальных участков у обоих видов всегда превышала размеры токовых территорий самцов. Используются они несколькими соседними самцами разных видов и более или менее перекрываются. Во время кормления на совместно используемой территории овсянки изучаемых видов ведут себя мирно, за весь период наблюдений агрессивных столкновений на кормовых территориях между двумя видами овсянок отмечено не было.

Формирование территориальной структуры поселения белошапочной и обыкновенной овсянок в местах их совместного обитания происходит практически в одни и те же календарные сроки, но через разные интервалы времени с момента прилета: у белошапочной овсянки не менее чем через две недели, у обыкновенной – не более недели после прилета. По истечении этого времени изменения пространственно-территориальной структуры не наблюдалось, увеличения числа территориальных самцов на площадке не регистрировалось, прямых антагонистических отношений не отмечалось.

Оба вида характеризуются сходными уровнями агрессивности и сходными особенностями территориальными структурами, что не мешает им сосуществовать в одних и тех же местообитаниях. Размеры индивидуальных территорий имеют обратную зависимость от плотности гнездования и их изменение у обоих видов (увеличение или уменьшение) происходит идентично. Уменьшение размеров индивидуальной территории при повышении плотности, по-видимому, является способом избежать лишних конфликтов с хозяевами соседних территорий. В сформированном групповом поселении между его членами складываются специфические взаимоотношения: узнавание соседа, общность кормовых территорий. Вероятно, этому способствуют особенности пространственно-временной структуры поселения, обеспечивающие некий оптимальный уровень их территориальной разобщенности, что отражается на относительно стабильных показателях внутривидовых и межвидовых перекрытий территорий, независимо от обилия видов на контрольной площадке.

Список литературы

- Воробьев К. А.** Птицы Якутии. М.: Изд-во АН СССР, 1963. - 336 с.
- Ильичев В. Д.** Osteологические различия овсянок *E. Leucoccephalos Gm.* и *Emberiza citrinella L.* // Научн. докл. высш. шк. - Биол. Науки. 1962. № 2. - С. 49 - 54.
- Панов Е. Н.** Взаимоотношения двух близких видов овсянок *Emberiza citrinella L.* и *E. Leucoccephalos Gm.* в области их совместного обитания // Проблемы эволюции. Т. 3. Новосибирск: Наука, 1973. - С. 262 - 294.
- Панов Е. Н.** Межвидовая гибридизация у птиц: эволюция в действии // Природа. - 2001. № 6. - С. 51 - 59
- Реймерс Н. Ф.** Птицы и млекопитающие южной тайги Средней Сибири. М.; Л.: Наука, 1966. - 420 с.
- Рогачева Э. В.** Птицы Средней Сибири: распространение, численность, зоогеография. М.: Наука, 1988. - 309 с.
- Чабовский А. В.** Сравнительный анализ социальной организации трех видов песчанок рода *Meriones*: Дисс. ...канд. биол. наук. М.: ИЭМЭЖ РАН, 1993. - С. 1-182.
- Alho C. J. R.** Relative exclusiveness of use of space as a measure of spatial distribution of mammal populations. // Rev. Brasil. Biol. 1979. - Vol. 39. - Pp. 275-279.
- Burt W. H.** Territoriality and home range concept as applied to mammal // J. Mammal. 1943. - V. 24, N. 3. - Pp. 346-352.