Вопросы естествознания: сборник научно-исследовательских статей. Выпуск 7 / редкол. Н.В. Науменко, А.Т. Федорук, В.Н. Киселев, В.Н. Кадацкий и др; отв.ред. Т.А. Бонина. — Минск: Белпринт, 2011. —С. 77-80.

К экологии сверчка полевого (GrylluscampestrisL.)

Гомельской области

В.С. Бирг, к.6.н., доцент

Т.И. Юхно,студент

Вместе с кузнечиками, медведками, саранчой, палочниками и тараканами сверчки отно­сятся к отряду прямокрылые (Orthoptera). Эта систематическая группа насекомых появилась на Земле около 300 миллионов лет назад.

Всего известно 2300 видов сверчков. Обитают они, главным образом, в тропиках и суб­тропиках. На территории нашей страны встречается 2 вида: полевой и домовый.

Ареал обитания сверчка полевого проходит по Гомельской и Брестской областях. Этот вид относится к семейству сверчковых — Gryllidae. В отличие от кузнечиковых (Tettigonidae), все лапки у сверчков трехчлениковые. Окрашен полевой сверчок в черный цвет, имеет бу­рые надкрылья. Бедра не слишком длинных задних ног снизу ярко-рыжие. Питается как рас­тениями, так и мелкими насекомыми (хотя и редко) [4].

Целью нашей работы было изучение особенностей экологии сверчка полевого (GrylluscampestrisL.) на территории Октябрьского района Гомельской области.

Для исследования была выбраны участки, где наиболее часто встречался данный вид. На выбор территории для расселения сверчка влияют различные условия. Это в первую очередь растительность и освещенность мест обитания.

Оптимальной методикой для исследования сверчка полевого является наблюдение и математический анализ полученных данных. На изучаемых участках рассматривались коли­чество норок, количество особей и их размеры.

Исследуемые участки находились в окрестностях д. Ломовичи (Гомельская область; Ок­тябрьский район). Для наблюдения было выбрано три участка размером 545 метров:

1. — освещенный песчаный участок с невысокой растительностью (однолетние и много­летние злаки);
2. — участок луга, отведенный под пастбищные угодья;
3. — освещенный участок луга с густой растительностью, рядом с жилыми постройками.

За период исследования было обнаружено 19 норок и 49 особей различного возраста иразмера. Норка представляет собой наклонный ход, не шире пальца и примерно в палец длиной. Вход в норку закрыт пучком травы.

Территория каждого сверчка занимает несколько десятков квадратных сантиметров. Ес­ли к норке подходит другой самец, то между ними начинается драка. Оба бросаются друг на друга, ударяются своими толстыми головами, и каждый старается укусить своего противни­ка. Побежденный противник поедается победителем, несмотря на то, что обычно полевой сверчок питается растительной пищей.

Но обычно обкусанных усов достаточно, чтобы сражение прекратилось. Потерявший усы тут же удирает с чужой территории. Дело в том, что сверчки без усов не могут занимать высшие места в сверчиной иерархии. Ученые-энтомологи доказали это при помощи различ­ных экспериментов. Например, замазывали сверчку-доминанту глаза. Сам он не видел про­тивников, но другие сверчки его по-прежнему боялись. Сверчки с наполовину укороченными усиками и маленькой карточкой на шее (чтобы их труднее было узнать) сохраняли свое ран­говое положение. А вот сверчки совсем без усиков превращались в изгоев, которых все пре­зирали [4].

На территории одного самца живут несколько самок, и он зорко следит за ними, не вы­пуская за границы участка. Но иногда самки переходят от самца к самцу, привлеченные особой песней на высоких тонах, предназначенной для сманивания чужих самок и возвра­щения собственных [1].

В течение жизни одна самка может отложить до 600 яичек. Молодые сверчки выходят приблизительно через месяц, а через три месяца последний раз линяют, превращаясь в имаго. В первые часы после линьки «новенький» взрослый имеет причудливый вид: несет сверху белый шлейф непросохшие мягкие крылья, иногда они скомканные и топорщатся на спине. Он сушит их на свету, пока они не затвердеют и не потемнеют. Пройдет еще несколь­ко дней, прежде чем сверчок станет половозрелым и запоет свою первую песенку [2].

Наибольшая численность особей преобладала на участке №1. Так на данной террито­рии в конце мая была обнаружена нора, располагавшаяся на сухом, хорошо освещенном месте. Вход в нору охранялся взрослой особью длиной около 3 см. На появление человека сверчок реагировал агрессивно, защищая охраняемую территорию. При дальнейшем на­блюдении за данным участком было выявлено, что в конце июня начале июля численность сверчка возросла. Были обнаружены молодые особи внешне ничем не отличающиеся от взрослых, но имеющие размер от 10 мм до 15 мм. Выход молодых особей был отмечен че­рез 22 дня после обнаружения норы. Так же впоследствии на данном участке были выявле­ны еще 12 норок. В общей сложности число особей разного возраста составило 38.

На участке № 2 впервые было обнаружено 8 особей только в конце июня. На данной территории было обнаружено 4 норы. Особи в конце июня начале июля имели длину (7 из наблюдаемых особей) от 11 до 13 мм, а в начале августа достигали длины в 19-22 мм. Одна из особей в размерах не изменялась, так как длина ее тела ровнялась максимальной. Таким образом, можно было просмотреть динамику роста нескольких особей в течение нескольких сезона.

На участке N2 3 было обнаружено так же 3 особи. Одна из особей имела в длину 29 мм, две других 16 мм и 18 мм в конце июня и 29мм, 24мм и 25мм соответственно в августе.

Для изучения характера питания сверчков в августе, с исследуемой территории. Было отловлено и помещено в лабораторные условия 24 молодые особи.

Оптимальной температурой для содержания сверчков согласно литературным данным является 31-32°С. Особи были помещены отдельно одна от одной во избежание содержа­ния вместе двух самцов. Дно инсектария было выстлано не песком, а землей с листовой подстилкой так, чтобы сверчок мог найти себе убежище внизу [3].

Сверчки, как и описывается в литературе, оказались разноядны: они хорошо употребля­ли овощи, фрукты, кусочки белого хлеба, геркулес, корм для рыб — сушеный гамарус или дафнию, сваренное вкрутую яйцо. Пение сверчков отличалось. Более громким и звучным «голосом» обладали взрослые особи самцов.

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что наиболее благоприятным ме­стом обитания сверчка полевого являются освещенные, хорошо прогреваемые участки с не­высокой растительностью (однолетние и многолетние злаки). Особи быстро растут, но мак­симальных размеров достигают только после зимовки, размеры взрослых особей варьируют от 27 мм до 30 мм. Оптимальными условиями для содержания сверчка в лабораторных ус­ловиях можно считать температуру 31-32°С, низкую влажность, хорошую освещенность и достаточное количество растительной пищи.

Литература

1. Горохов, А.В. Жизненные формы сверчковых(Orthoptera, Grylloidea) Средней Азии / А.В. Горохов // Энтомол. обозр. — 1979. — С. 506-521.
2. Горохов, А.В. О морфологических критериях рода у сверчковых (Orthoptera, Grylloidea) / А.В. Горохов //Общ.энтомол. — Л.: Наука — 1986. — С. 17-19.
3. Ясюкевич, В.В. Культивирование сверчков для кормления экзотических животных / В.В. Ясюкевич, Л.Е. Ривкин // Материалы науч.-практич. конф. Зоокультура и биологические ресурсы. — М.: Т-во науч. изд. КМК., 2005. —С. 146-148.
4. McFarlane, J.E. Studies on group effects in crickets / J.E. McFariane// Can. J. Zool. — 1984. - Vol. 44. — P. 1017-1021.