

К. К. ПАНЮТИН

О РАЗМНОЖЕНИИ РЫЖЕЙ ВЕЧЕРНИЦЫ

С 1956 по 1962 г. мы занимались изучением различных разделов экологии рукокрылых Воронежского заповедника (в 40 км к северу от города Воронежа). В сборе материалов принимали участие: в 1957-1962 гг. — С. П. Каменева, в 1957-1958 гг. — В. А. Папанов, в 1961 г. — В. П. Дмитриева, в 1956-1962 гг. многие юннаты ВООПа (руководитель П. П. Смолин), КЮБЗа (руководитель Е. В. Евстафиев), а также студенты МГПИ им. В. П. Потемкина.

Всего было помечено кольцами более 4000 летучих мышей 10 видов и около 1500 зверьков просмотрено в процессе работы, но не окольцовано. Более половины этого количества приходится на долю рыжей вечерницы (*Nyctalus noctula schreber.*, 1775 г.). Наблюдения проводились в юго-восточной части заповедника, в кварталах, прилегающих к пойме реки Усмань. Для этого района характерна большая мозаичность угодий. Открытые участки чередуются с молодняками древесных пород и старовозрастных насаждений сосны, осины, дуба и ольхи. Много отдельно стоящих старых деревьев.

Рыжая вечерница — типичный обитатель дупел. В обследованном районе она имеет в изобилии самые различные убежища и благоприятные кормовые угодья. Благодаря этому она держится здесь все лето. В настоящей статье мы касаемся только биологии размножения от гона до появления молодых.

Гон и спаривание у этого вида происходят в конце лета — в августе, лишь иногда захватывая конец июля и начало сентября. В гоне принимают участие только взрослые зверьки, молодняк данного года рождения в это время живет отдельными колониями смешанного полового состава. Судя по размерам семенников у самцов, закрытому влагалищу у самок, поведению зверьков — спаривания в этих колониях не происходит.

Взрослые самцы в конце июля по одиночке занимают дупла, где и проводят все время гона. Очень редко во время гона встречаются группы самцов из 2—3 зверьков в одном дупле.

Самцами одиночками заселяются дупла, расположенные часто на близком расстоянии одно от другого. Например, в старом осиннике квартала 542 на участке в 1,5 га мы находили до 4 дупел, одновременно занятых самцами, причем расстояние между дуплами равнялось 10—15 м.

Форма дупла, видимо, не имеет существенного значения, но размеры полости обычно невелики. Чаще всего бывают заняты дупла, в которых весной гнездились скворцы. Предпочтение явно отдается дуплам, имеющим полость выше летка, но нередко гон проходит и в типичных дятловых дуплах, с полостью каплеобразной формы ниже летка.

Самец очень привязан к выбранному дуплу. Нам приходилось выкуривать дымом одного и того же окольцованного зверька из его дупла 6 раз, с перерывами в несколько дней. Каждый раз его уносили за 1,5 км и после взвешивания выпускали. Со многими самцами такой опыт производился 4—5 раз. Зверек всегда возвращался в «свое» дупло. Насколько нам известно, фактов подобной привязанности к своему убежищу в летнее время у летучих мышей отмечено еще не было. Обычно рыжие вечерницы покидают дупло, если их лишь слегка потревожить. Выкуренные из дупла зверьки, судя по результатам кольцевания, в этот год в том же дупле не поселяются, хотя оно и может быть занято другой колонией того же вида.

Самец в лунные ночи, а также под утро, летая около дупла или, чаще, сидя в летке, издает очень громкую, резкую трель, по тону и высоте звука не имеющего ничего общего с обычным цырканием рыжих вечерниц. Это нечто среднее между «ц-р-р-р...» и «з-р-р-р...». Кроме того, в период гона самец издает довольно резкий запах, которым пропитывается все дупло.

Выкормившие молодых и перелинявшие самки прилетают на крик самца и проводят в дупле 1—2 дня. В это время и происходит спаривание. У пойманных в таких колониях самок во влагалище и матке была обнаружена сперма. По наблюдениям за окольцованными рыжими вечерницами удалось установить, что самки, потерявшие молодых вскоре после родов, линяют и участвуют в гоне много раньше, чем особи, у которых выкармливание молодых шло нормально.

С одним самцом в дупле обычно находится 4—5 самок, редко до десяти. После того, как произойдет спаривание и самки улетят, самец 1—2 ночи «отдыхает» — «поет» мало и негромко. Через несколько дней появляется новая группа самок. Максимальное количество самок, пойманных с одним и тем же самцом за весь период гона, равнялось 20. Эта цифра близка к соотношению числа самцов и самок у рыжей вечерницы во время весеннего прилета. Видимо, можно принять,

что один самец рыжей вечерницы обеспечивает оплодотворение приблизительно около 20 самок.

В 1957 г. отмечены два необычных случая. Самки, прилетевшие на крик самцов, не залетели в их дупла, а заняли соседние. В первом случае эти дупла были в одной и той же осине, а в другом они находились в соседних деревьях на расстоянии 5 м. И в том, и в другом случае самцы остались в «своих» дуплах, а самки заняли «свои». Дать объяснение этим фактам мы пока не можем. Проследить же за дальнейшим поведением зверьков не удалось.

Самки сразу же после спаривания исчезали из района наблюдений, видимо, улетали к местам зимовок. Самцы задерживаются и улетают последними — обычно в первой декаде сентября.

Как известно из литературы (Кузякин, 1950) оплодотворение у впадающих в зимнюю спячку летучих мышей происходит после ее окончания, спермой, сохранившейся в течение зимы в половых путях самки или бывает весеннее спаривание, при котором оплодотворение осуществляется сперматозоидами «пережившими» зиму в канальцах придатков семенников от осеннего сперматогенеза. В неволе роды наблюдались только у тех рыжих вечерниц, которые находились несколько месяцев в спячке в холодном помещении. Из той же колонии были взяты четыре самки и самец. Эти зверьки всю зиму прожили в теплой комнате, в спячку не впадали. Ни у одной самки не было замечено внешних признаков беременности. Есть основания считать, что зимняя спячка — необходимое условие для нормального размножения ряда видов летучих мышей умеренной полосы.

Весенний прилет рыжей вечерницы в Воронежском заповеднике происходит в конце апреля — начале мая. У самок, вскрытых в это время, наблюдались уже хорошо заметные эмбрионы. Самки в год своего рождения в осеннем гоне не участвуют. С помощью кольцевания удалось установить, что на следующее лето они уже приносят молодых. Заметных различий в размерах эмбрионов у самок годовиков и более старых обнаружить не удалось. Следовательно, есть все основания считать, что оплодотворение у них происходит в одно и то же время — после пробуждения из зимней спячки. В таком случае спариваются молодые самки в местах зимовок.

Сроки рождения молодых значительно колеблются по годам. В 1961 г. роды начались 10—11 июня, а в 1958 г. — 17—18 июня. Разница примерно в 1 неделю, но она может достигать и 10 дней. Такой разрыв скорее всего зависит от сроков весеннего пробуждения из спячки.

О плодовитости рыжей вечерницы мы располагаем следующими данными. Из 15 вскрытых самок неизвестного возраста девять (60%) имели по два эмбриона, а шесть (40%) — по од-

ному. В среднем на 1 самку приходится по 1,6 эмбриона. Этот показатель явно занижен, так как во многих колониях на 1 самку приходилось в среднем по 1,8—1,9 новорожденных. Видимо, в число вскрытых попало непропорционально много молодых зверьков. Это подтверждается хотя бы тем, что у семи самок первогодок было обнаружено по 1 эмбриону и только у двух—по два. В то же время у всех 4 самок старше года оказалось по два эмбриона. Пониженная плодовитость молодых наблюдалась у многих видов млекопитающих, но для рукокрылых, насколько нам известно, она еще не отмечалась.

Выводы

1. Гон и спаривание у рыжей вечерницы в Воронежском заповеднике происходят в августе. Участвуют только взрослые зверьки.

2. Самец занимает отдельное дупло и привлекает в него самок с помощью своеобразной «песенки». С одним самцом спаривается за весь сезон около 20 самок.

3. Самки рожают молодых во второй декаде июня, причем размножаются как взрослые зверьки, так и первородки, не участвовавшие в осеннем гоне.

4. Первородки приносят преимущественно по 1 детенышу, а зверьки старших возрастных групп—по два.

ЛИТЕРАТУРА

Кузякин А. П., 1950. Летучие мыши. Изд. Советская наука, М.

А. Н. КОРОТКИХ, А. П. КУЗЯКИН, Л. М. СУЧЕЛЕНКОВА

О ЛЕСНЫХ ФОНОВЫХ ПТИЦАХ И МЛЕКОПИТАЮЩИХ ОСТРОВА КУНАШИР

С 21 по 29 июня 1962 г. небольшой отряд кафедры зоологии Московского областного пединститута им. Н. К. Крупской провел обследование лесных участков в южной половине острова Кунашир. В обследовании принимали участие проф. А. П. Кузякин, Л. М. Сучеленкова и местная учительница Т. Е. Васильева.

Остров Кунашир—самый южный из островов Большой Курильской гряды. Длина его около 123 км, ширина от 4 до 30 км. По средней части острова тянется хребет Докучаева из цепи вулканов, среди которых вулкан Менделеева относится к периодически действующим. Со склонов вулкана сбегает горячий источник и поблизости расположено большое озеро Песчаное с теплой сернистой водой. Кратеры вулкана располагаются на высоте около 500 м над уровнем моря. Климат муссонного типа. Погода в период обследования преобладала пасмурная, прохладная с морозящими дождями.

Хотя поселок Менделеево, который был базой отряда, расположен около 44° с. ш., т. е. несколько южнее Ялты и Туапсе, в 6 час. утра 22 июня температура воздуха была 4°C, а на земле лежал иней. В относительно теплый полдень 28 июня столбик термометра поднялся только до +16°C. Каждый день необходимо было топить печь. Вершина вулкана все время была закрыта облаками.

Склоны вулкана Менделеева и его подножия сплошь покрыты лесами. Древостой образован смесью бореальной и субтропической флоры. Преобладают крупноствольные пихты (*Picea sachalinensis*), ели (*Picea jezoensis*) и каменная, или вязолистная береза (*Betula costata*, или *Betula ulmifolia*). К ним примешиваются некоторые широколиственные породы: дуб (*Quercus mongolicus*), клен (*Acer mono*), маньчжурский ясень (*Fraxinus mandschurica*), амурская липа (*Tilia amurensis*).