

В. С. БАЖАНОВ

ЛЕТНЯЯ СПЯЧКА БОЛЬШОГО СУСЛИКА
(*CITELLUS MAJOR PALL.*)

(Представлено академиком И. И. Шмальгаузенем 10 VII 1947)

Летняя спячка свойственна ряду видов млекопитающих. Она представляет приспособление организма к чрезмерной сухости воздуха летом, являясь следствием отсутствия питьевой воды, а также недостатка влаги в кормах. Летнюю спячку у сусликов Советского Союза специально изучали, начиная с 20-х годов текущего столетия, Д. Н. Кашкаров и Л. В. Лейн-Соколова⁽⁷⁾, а также Н. И. Калабухов⁽⁶⁾.

Из сусликов нашей страны летняя спячка, таким образом, была установлена у сусликов — песчаника, малого и крапчатого *; у этих видов ее удавалось вызывать и экспериментально. Непосредственной причиной залегания сусликов в летнюю спячку признается высыхание растительности, которой питается суслик, в период летней жары (когда температура воздуха поднимается выше 35,0°, а температура внутри норы достигает 22,0°).

Так как подобные условия в пределах ареала большого суслика в некоторые годы возникают и зверьки этого вида часто очень рано впадают в спячку, то мы в 1931—34 гг. провели с ними небольшие экспериментальные исследования с целью выяснить наличие у этого вида потенциальной летней спячки.

В литературе нет определенных данных о наличии у большого суслика летней спячки. В разных местах Чкаловской области в сухие годы мы наблюдали уже во второй половине июня резкое уменьшение числа нор, обитаемых этим видом. Чаще это бывало среди сухих степных угодий. Это объяснялось переселением сусликов в биотопы с более обильным кормом, в которых растительность влажнее. Но так как там численность зверьков была лишь незначительно больше, причём встречались главным образом молодые особи и самки, то возникал вопрос — куда же деваются старые самцы? Единственным объяснением могло быть, что суслики, именно старые самцы, уже залегают в спячку **.

Возникала мысль, не было ли в данном случае явления летней спячки. Трудно было думать, что после двух месяцев бодрствования взрослые суслики уже залегли в зимнюю спячку.

* В русской сельскохозяйственной практике еще в конце 90-х годов прошлого столетия были известны случаи временного „ухода“ в норы сусликов (малых?) в середине лета. Эти наблюдения относились к явлению летней спячки, но они тогда не были поняты⁽⁴⁾.

** В 1931 г. в Буртинском районе Чкаловской области это отмечено нами со 2 VII.

Чтобы проверить экспериментально способность больших сусликов впадать в летнюю спячку, мы организовали соответственные опыты в 1931 г. на Буртинском зоопункте Средневолжского отделения Всесоюзного института защиты растений.

Зверьки помещались в специально устроенный погребок, в котором температура поддерживалась около $18,5^{\circ}\text{C}$; лишь в августе по ночам температура спускалась до $10,0^{\circ}$. Одной группе сусликов по методу Н. И. Калабухова ⁽⁵⁾ давалось в корм высушенное зерно — пшеница, овес, а контрольной группе — пища, содержащая влагу. Эксперимент начался 26 VI.

Признаки впадения в спячку первого зверька были отмечены только 13 VII. Так как зверьки (два), впавшие в спячку, не были убитыми и явно страдали от недостатка влаги, можно считать, что в эксперименте имела место именно летняя спячка. Контрольные суслики, получавшие влажный корм, не проявляли признаков спячки. Со 2 IX эксперимент прекратился, так как зверьки, впавшие в спячку, погибли.

Мы, таким образом, считаем, что у большого суслика можно экспериментально вызвать состояние летней спячки, но это значительно труднее, чем у малого суслика ⁽⁵⁾. Следовательно, летняя спячка возможна у данного вида и в природе.

В свете наших наблюдений и описанного эксперимента нельзя не согласиться с выводами В. И. Тихвинского ⁽⁹⁾, что наблюдавшееся им в Татарской АССР в сухие годы раннее летнее (с 30 VI) исчезновение больших сусликов есть проявление именно летней спячки, а не начало зимней. На крайнем юге ареала вида, в условиях пустынного климата (нижняя часть бассейна р. Урала, по р. Эмбе) летняя спячка у него, вероятно, бывает регулярно, как и у обитающих там малого суслика и песчаника. В других частях ареала большого суслика летняя спячка у него проявляется, видимо, редко: главным образом в засушливое лето. Тогда зверьки, успевшие запасти большое количество жира (старые самцы), впадают в летнюю спячку, переходящую затем, как обычно свойственно животным в средних широтах, в зимнюю спячку.

Необходимо отметить, что в 1931 г. после осенних дождей мы наблюдали 10 VIII в Буртинском районе следы отрывшихся больших сусликов в местах, где эти зверьки давно не показывались из нор, т. е. спали; это явление типично для летней спячки.

В связи с изложенным мы позволим себе высказать некоторые соображения относительно эволюционного значения летней спячки. В Палеарктике летняя спячка млекопитающих признак менее древний, чем зимняя спячка. Она могла возникнуть, вероятно, только после рисского оледенения, когда сформировался ксерофитный климат Евразии ⁽¹⁾.

Большой суслик — не южного происхождения; ареал его занимал и занимает в основном широты не с ксерофитным климатом. Многие исследователи ^(3,8) отмечают, что в течение последнего тысячелетия ⁽²⁾ в южной части ареала этого вида, и в меньшей степени в северной его части, климат стал засушливее. Большой суслик, таким образом, теперь находится под влиянием усиления факторов, обуславливающих возникновение летней спячки. Летняя спячка у него, следовательно, находится в процессе становления, она у него — слабо выраженный филогенетически молодой признак.

В пределах ареала большого суслика в большинстве случаев находятся биотопы с достаточно разнообразной степенью влажности и с разной растительностью; это позволяет зверькам легко переселяться в соседние места и таким образом избегать недостатков того или иного биотопа и, следовательно, условий, вызывающих летнюю спячку.

Естественно, что она у них — не обязательное, а потому редкое явление *.

Институт зоологии
Академии Наук Казахской ССР
Алма-Ата

Поступило
10 VII 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ В. С. Бажанов, Рестник КазФАН СССР, № 2—5 (1945). ² Л. С. Берг, Основы климатологии, 1938. ³ И. П. Герасимов и К. К. Марков, Палеогеография СССР, 1941. ⁴ Доклады Новоузенского уездного земского собрания, Самарского губ. земства, Новоузенск, 1900. ⁵ Н. И. Калабухов, Тр. Лаборатории экспер. биол. Моск. зоопарка 5, 163 (1929). ⁶ Н. И. Калабухов, Спячка животных, 1946. ⁷ Д. Н. Кашкаров и Л. В. Лейн, Тр. 2-го съезда зоологов, 1925, 1927. ⁸ Н. В. Павлов, Климат и жизнь, 1940. ⁹ В. И. Тихвинский, Учен. зап. Каз. гос. ун-та, 7—8, 2.

* Суслики малый и песчаник в своих ареалах сильнее подверглись действию ксерофитного климата, и поэтому у них летняя спячка, особенно на юге, выражена резко. В тех случаях, когда суслики названных видов имеют возможность в природе получать сочный корм или пить воду, они очень долго летом не впадают в спячку; потом у них, видимо сразу, наступает зимняя спячка. Это особенно наглядно у суслика-песчаника на острове Аральского моря Барса-Кельмес: с высыханием растительности, которой зверьки питаются, часть их сразу же может пить воду из прудов и даже из моря, а другие переселяются к водоемам, и лишь некоторая часть сусликов, живущих далеко от водоемов, погружается в летнюю спячку (наши наблюдения в 1940 г.).