ПРИРОДА

12 07



Возможную биологическую роль аномальных яиц в кладках кожистой черепахи исследовала во Французской Гвиане группа зоологов из Южного парижского университета[1]. Между прочим, у берегов этой совсем небольшой южноамериканской страны размножается до 40% мировой популяции кожистой черепахи.

Ученые наблюдали за судьбой 99 гнезд, при этом регистрировали особенности их местоположения, воздействие хищников и вредителей, а после вылупления черепашат подсчитывали количество погибших и безжелтковых яиц. В целом вылупляемость нормальных яиц оказалась довольно низкой — 38.2%. В известной степени здесь сказалась роль хищных членистоногих, таких как крабы, муравьи, медведки, личинки мух.

Наиболее любопытный результат исследования состоял в том, что была выявлена положительная связь вылупляемости с количеством аномальных яиц: оказывается, чем больше в кладке безжелтковых яиц, тем выше вероятность вылупления детенышей из нормальных яиц. Французские исследователи предложили несколько объяснений такой закономерности: в процессе инкубации безжелтковые яйца постепенно высыхают, тем самым способствуя поддержанию более благоприятного гидрологического режима в гнезде, что особенно важно для засушливых мест; по мере дегидратации эти балластные яйца выделяют вещества, отпугивающие хищных личинок мух от развивающихся яиц; вредители проникают в гнезда черепах сверху и, естественно, в первую очередь поедают верхние яйца, а это — как раз безжелтковые. Вероятность же выживания развивающихся яиц в нижней части гнезда повышается.

Таким образом, впервые показана положительная биологическая роль безжелтковых яиц, ранее считавшихся побочным и ненужным продуктом процесса размножения кожистых черепах. Это обстоятельство необходимо учитывать в природоохранных проектах, связанных с переносом и искусственной инкубацией кладок данного вида.

© Семенов Д.В.,
кандидат биологических наук
Москва

[1] *Caut S., Guirlet E., Jouquet P., Girondot M.* // Canadian J. Zoology (Канада). 2006. V.84. №6. P.908—915.

Охрана природы

Метод идентификации леопарда

Из крупных кошек на Кавказе сохранился лишь леопард (*Panthera pardus*), да и то не более 30 особей, из них 10—20 — в Армении. До середины 19-го столетия зверь встречался в кавказских лесах, густых зарослях, труднодоступных и малоснежных скальных массивах, где он охотился на серну, безоарового козла, западнокавказского и дагестанского туров, косулю и кабана. С той поры леопард исчез во многих местах из-за истребления, недостатка животных, которыми питался, и изменения биотопов.

Скрытный образ жизни и чрезвычайная редкость затрудняют изучение хищника прямыми наблюдениями, и зоологи вынуждены судить о присутствии по косвенным признакам — следам, поскребам, экскрементам и т.д. На сухом и твердом грунте в горных биотопах Армении следы сохраняются плохо, а поскребы хищник оставляет только в период спаривания, чтобы обозначить границы своих владений. По экскрементам можно было бы не только распознать вид животного, но и определить его рацион, распространение, популяционную структуру, индивидуальный генетический и гормональный статус. Обо всех характеристиках можно судить визуально, а о двух последних — по биохимическому анализу (в частности, методом тонкослойной хроматографии, ТСХ) фекальных масс.

И.Г.Хорозян и А.В.Абрамов (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург), А.Казон (Национальный университет г.Сальта, Аргентина) и А.Г.Малхасян (Министерство охраны природы Республики Армения) применили ТСХ для изучения фекальных желчных кислот кавказского леопарда (*P.p.ciscaucasica*), обитающего в Армении. В местах сбора образцов встречаются европейская рысь и серый волк, поэтому тонкослойной хроматографией анализировались и их экскременты. Выяснилось, что у леопарда больше всего содержится дезоксихолевой и хенодезоксихолевой кислот и меньше дегидрохолевой. У рыси уровень первых двух кислот умеренный, а третьей — несколько больший. В экскрементах волка выявлено много неизвестной желчной кислоты и мало дезоксихолевой и дегидрохолевой. Следовательно, по преобладанию одной из желчных кислот эти хищники четко различались, в то время как по другим параметрам экскрементов (диаметру, массе) были одинаковы.

Судя по ТСХ-методу, наибольшее количество экскрементов леопарда приходится на участок Нювади-Шванидзор (юг Армении) и два урочища Хосровского заповедника (север республики). Хищник обитает там постоянно, и именно эти участки следует определить как приоритетные для охраны леопарда.

Известия РАН. Сер.биологическая.2007. №4. С.437—443.

Океанология

Ледовые течения на поверхности Антарктиды

Сотрудники двух престижных учреждений США в области океанографии — Скриппсовского океанографического института в Калифорнии и Обсерватории по изучению Земли им.Ламонта и Доэрти при Колумбийском университете — пришли к заключению, что подледные озера Антарктиды дестабилизируют этот континент.

Ученые изучили уже открытые озера, которые клинообразно простираются между толщей льдов в несколько километров и скальным цоколем материка. Благодаря радиолокационному зондирова-