

О МНОЖЕСТВЕННЫХ КЛАДКАХ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА ЕЛАРЕНА ПРИМЕРЕ ПОЛОЗА ТЕХАССКОГО (*Elaphe obsoleta obsoleta*).

Зыбкин Алексей Иванович

МБОУ ДОД ДЭБЦ «Смоленский зоопарк», г. Смоленск,

e-mail: zoosmol@yandex.ru

Большинство видов змей приносит потомство один раз в год. Некоторые яйцеживородящие представители данного подотряда, живущие в экстремальных условиях, размножаются раз в 2-3 года. Отдельные виды питонов, самки которых не успевают восстановиться после многомесячной беременности, или удавов, беременность которых продолжается 7-12 месяцев, также размножаются не каждый год (Рябов С.А., 1999).

Но есть примеры совершенно противоположного явления, когда представители класса рептилий дают более одного потомства в год.

Особенно характерно это явление для семейств *Gekkonidae*, *Agamidae*, *Iguanidae*, *Chamaeleonidae*, и *Lacertidae*.

Змеи также могут приносить несколько кладок в течение года.

Попытка систематизировать накопленные сведения о видах змей, способных к множественным кладкам, была сделана С.А. Рябовым в статье «Множественные кладки у представителей подотряда Змей» (В сб. «Научные исследования в зоологических парках», М., 1999, вып.11, стр. 110-118).

По данным, приведенным в статье, группу 3 классификации змей по возможности многократного размножения в течение года составляют наиболее традиционные для террариумного содержания и часто размножающиеся в неволе виды, такие как *Pantherophis guttatus*, *Orthriophis taeniurus*, и змеи рода *Lampropeltis*.

Для них характерны повторные кладки через короткий промежуток времени (35-50 дней). Обычно эти виды откладывают не более 2-х кладок за сезон (Рябов С.А., 1999).

В коллекции Смоленского зоопарка содержится вид змей *Elaphe obsoleta obsoleta*, относящийся к 3 группе (по классификации С.А.Рябова) в зависимости от возможности многократного размножения в течение года.

Специалисты Смоленского зоопарка решили провести научный эксперимент и подтвердить или опровергнуть данные, приводимые в статье С.А. Рябова.

Вид Техасский полоз *Elaphe obsoleta obsoleta* относится к роду лазающих полозов. Представители данного рода населяют Азию, Европу, Северную и Центральную Америку и по своей популярности в террариумистике вполне может соперничать с королевскими

змеями. Род *Elaphe* включает в себя более 50 видов, обитающих в самых различных биотопах от каменистых пустынь до влажных лесов (Кудрявцев С.В., Мамед С.В., Фролов В.Е., 1995).

Родина *E. obsoleta* – Северная Америка. По условиям содержания эти змеи ничем не отличаются от наших лазающих полозов (*Elaphe schrenckii*). Температурный режим +22 - 28 градусов днем и +18-20 градусов ночью. В зимние месяцы змеи нуждаются в зимовке при температуре +5-15 градусов. При содержании в неволе от *E. obsoleta* в террариуме Московского зоопарка были получены 2 приплода в год – первый в конце весны, второй – в конце лета. Инкубация при различных температурах может длиться от 53 до 109 дней, молодые имеют длину от 250 до 390 мм. Выращивать молодых змей не сложно и уже в 2 года они достигают половозрелости (Кудрявцев С.В., Фролов В.Е., Королев А.В., 1991).

Пара техасских полозов *Elaphe obsoleta obsoleta* была получена Смоленским зоопарком из Тульского областного экзотариума 28.01.2002 года в возрасте 8 месяцев.

Змей содержали в лаборатории, изолированной от экспозиции, в пластиковых отсадниках размером 40х60х20 см горизонтального типа. Кормление осуществлялось сначала 2 раза в неделю, а затем сократилось до одного раза в неделю мышами и мелкими крысами. Животных перед скармливанием заставляли съесть морковь или зелень. Регулярно (один раз в 10 – 15 дней) животных облучали ультрафиолетовой лампой на расстоянии 1,5 метра в течение 15-20 мин. Линьки проходили через каждые 15-20 дней. При этом животные старались находиться в резервуаре с водой. Во взрослом состоянии линьки стали проходить реже (1 раз в 2,5 – 3 месяца).

Многие рептилии могут быть размножены без использования каких-либо искусственных стимулирующих факторов. Однако для успешного размножения большинства пресмыкающихся на практике часто требуется использование различных методов стимуляции по отдельности или в комплексе. Основные стимулирующие факторы размножения рептилий – изменение температуры, влажности и длительности светового дня, имитирующие естественные сезонные процессы в природе. Такая комплексная система стимуляции размножения условно называется «зимовкой» (Кудрявцев С.В., Мамед С.В., Фролов В.Е., 1995).

Первая зимовка была проведена с 30.11.2002 г. по 10.02.2003 г. (= 2,5 месяца) при температуре +10 градусов. После «зимовки» самец упорно отказывался от еды и только после линьки 06.03.2003 г. начал активно питаться. Самка начала есть сразу. Самка неоднократно, раз в 3-4 дня ссаживалась с самцом, но никакого интереса с его стороны к себе не вызывала, вела себя пассивно.

Как известно, противоположность ящерицам, оптические раздражители имеют подчиненную роль при поиске и выборе полового партнера у змей. Более важными являются раздражители, связанные с запахом. Неудивительно, что анализы секрета анальной железы змей показали ярко выраженную специфичность фракционирования липидов для каждого вида (Яровке Д., Ланде Ю., 1999).

Самки иногда привлекают самцов запахом клоакальных выделений, часто оставаясь пассивными в предкопуляционный период. Для их возбуждения самцы змей используют несколько приемов, среди которых продуцирование серии волнообразных мышечных сокращений от хвоста к голове. Если при этом самка становится акцептивной, она расслабляет мышцы клоаки, «открывая» ее для приема гемипенисов самца (Дунаев Е.А., Орлова В.Ф., 2003).

И действительно, только 01.04.2003 г. (спустя 50 дней после выхода из зимовки) в очередной раз подсаженная к самцу самка сразу же вызвала интерес. Самец проявил половую активность, выложившись на самке, он волнообразными сокращениями тела начал стимулировать ее к спариванию. При этом самка вела себя абсолютно спокойно и не старалась уйти от самца. Клоака ее сразу же была «открыта» и произошла первая копуляция. Животным было примерно 1 год 11 месяцев. 19.04.2003 г. произошла вторая копуляция.

Кладка была отложена 16.05.2003 г. (на 47 день после первого спаривания) в количестве 8 яиц. Все они были склеены. Инкубация проводилась при температуре +26-28 градусов на мхе сфагнум. В связи с отсутствием возможности поместить самку в отдельный отсадник, она была подсажена к самцу. Повторных копуляций специалисты зоопарка не наблюдали. Скорее всего, они происходили в ночное время, так как через 48 дней самка отложила вторую кладку в размере 13 яиц. Последующая подсадка к самцу новых кладок не принесла.

На второй (2003-2004) год зимовка проводилась с 01.10.03 г. по 29.11.03 г. Спаривания начались на 43 день после выхода из зимовки (11.01.2004 г.). На 44 день (24.02.04г.) после первого спаривания отложено 9 яиц, которые инкубировались в таких же условиях. Теперь самка специально была подсажена к самцу. Спаривания наблюдались 27.02. и 01.03. Но уже 09.04. появилось необычное поведение (повышенная активность, поиск чего-то) и ночью была отложена кладка 11 яиц (через 42 дня после спаривания). Самку вновь поместили к самцу, но спаривания больше не наблюдались, и кладок не было.

В 2004-2005 году эксперимент продолжился, но теперь после первой кладки самку не спаривали с самцом. Вторую кладку самка не делала, несмотря на сохранение всех

условий содержания в предыдущие 2 года. Соответственно, для получения второй кладки необходимо повторное спаривание.

Таким образом, вид техасский полозов *Elaphe obsoleta obsoleta* способен два раза в год давать потомство.

Это совпадает с данными, приведенными С.А. Рябовым, в статье «Множественные кладки у представителей подотряда Змей». (В сб. «Научные исследования в зоологических парках», М., 1999, вып.11, стр. 110-118).

Список литературы

1. Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. Разнообразие змей. М., изд-во МГУ, 2003, с. 27-28.
2. Кудрявцев С.В., Мамед С.В., Фролов В.Е. Рептилии в террариуме. М., Хоббикнига «Сельская Новь», 1995 г. с. 42, 183.
3. Кудрявцев С.В., Фролов В.Е., Королев А.В. Террариум и его обитатели. М., Лесная промышленность, 1991 г, с.330-331.
4. Рябов С.А. Множественные кладки у представителей подотряда Змей. // В сб. «Научные исследования в зоологических парках», М., 1999, вып.11, с. 110.
5. Яровка Д., Ланде Ю. Рептилии. Болезни и лечение. М., Аквариум, 1999г., с. 257-258.

Резюме

Специалистам Смоленского зоопарка удалось в течение нескольких лет подряд получить от *Elaphe obsoleta obsoleta* две кладки в год. Это доказывает способность представителей подотряда змей, рода *Elaphe* к множественному размножению в течение года и подтверждает данные, полученные и систематизированные специалистами Тульского областного экзотариума.