

ТЕРРАРИУМИСТИКА

УДК [636.982:598.115.31](470.312)

СОДЕРЖАНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ ЦЕЙЛОНСКОЙ БОЙГИ *BOIGA CEYLONENSIS* (GÜNTHER, 1858) (COLUBRIDAE, SERPENTES, REPTILIA) В ТУЛЬСКОМ ЭКЗОТАРИУМЕ

И. И. Кропачев¹, С. А. Рябов², И. С. Коршунов¹

¹ Тульский областной экзотариум
Россия, 300002, Тула, Октябрьская, 26
E-mail: ovophis@yandex.ru

² Международный центр по разведению и изучению рептилий БИОН
Украина, Киев-135, просп. Перемоги, 10-А
E-mail: sergryabov@mail.ru

Поступила в редакцию 28.09.2011 г.

Описывается опыт разведения в условиях неволи цейлонской бойги *Boiga ceylonensis* (Günther, 1858) в Тульском экзотариуме в 2006 – 2011 гг. Приводятся данные по температурам содержания и зимовки, устройству террариума, особенностям кормления и репродуктивной биологии (сроки беременности, описания кладок и молодых особей).

Ключевые слова: *Boiga ceylonensis*, террариум, разведение, репродуктивная биология, кладка, инкубация яиц.

ВВЕДЕНИЕ

Цейлонская бойга распространена в Индии (Западные Гаты) и на Шри-Ланке (Günther, 1864; Ferguson, 1877; Abercromby, 1910; Smith, 1943; de Silva, 1990; Daniel, 2002; Orlov, Ryabov, 2002; Whitaker, Captain, 2004). Несмотря на то, что вид был описан еще в позапрошлом веке и довольно широко распространен, детали его репродуктивной биологии до настоящего времени изучены недостаточно. В этой работе мы впервые приводим некоторые конкретные сведения о биологии размножения данного вида: продолжительность спаривания, сроки беременности, размеры и количество кладок, сроки инкубации яиц, размеры и окраска новорожденных. Впервые мы описываем оптимальные режимы содержания данного вида в условиях террариума.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В разведении участвовали две самки *Boiga ceylonensis* (№ 1 L/Lcd – 880/177 мм, масса – 90.5 г.; № 2 L/Lcd – 865/210 мм, масса – 102 г.) и один самец (L/Lcd – 718/178 мм, масса – 51.1 г.). Все эти особи получены из разведения экзотариума

2006 г., т.е. их возраст составлял около 5 лет. Впервые работа с этим видом в Тульском экзотариуме была начата в 2004 г., когда благодаря помощи Московского зоопарка из Коломбо (Шри-Ланка) были получены первые бойги этого вида. Для сравнения приводим максимальные известные размеры взрослых особей: в Индии 1320 мм общей длины (Whitaker, Captain, 2004), на Шри Ланке – 1200 мм при среднем размере 750 мм (Silva de, 1990).

Все змеи содержались индивидуально в деревянных небольших террариумах размером 39×33×39 мм (длина, ширина, высота) и ссаживались вместе только на время репродуктивного периода. В качестве субстрата использовалась древесная стружка. Змеям были предоставлены ветви для лазанья. Удобным укрытием для бойг служили пластмассовые коробки размером 10×15 см с верхним входом. В террариуме змеи одинаково охотно проводили время как на ветках, так и в убежище.

Температура в дневное время поддерживалась на уровне 25 – 28°C, с повышением на тепловом пятне до 28 – 30°C и ночным падением до 22 – 24°C, что соответствует условиям содержа-

ния ряда других представителей этого рода (Рябов, 1999; Schmidt, 1998; Ryabov, Orlov, 2002). Длина светового дня составляла 12 ч. Для поддержания необходимого уровня влажности террариум ежедневно опрыскивали водой. Оптимальная влажность в активный период – 70–80%.

В природе этот вид питается гекконами и калотами (Silva de, 1990), ящерицами, лягушками и иногда птицами (Whitaker, Captain, 2004), грызунами (Günther, 1864). Мы кормили змей лабораторными мышатами (4–6 г), молодыми крысами (12–15 г), в среднем один раз в неделю. Пищевая активность у этого вида ночная. За один раз змея съедает 4–5 лабораторных мышей или 1–2 крысы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для стимуляции половой активности змей поместили в зимовку с 21.11.2010 г. по 21.01.2011 г., при температуре 15–18°C, 8-часовом световом дне и пониженной влажности. Подготовка к зимовке и вывод из нее проводили по стандартной методике, применяемой для других колубридных змей (Фролов, Кудрявцев, 1982; Мамет, 1999). После возвращения к нормальному температурному режиму, змеям стали предлагать лабораторных мышей и крыс. Первое спаривание было отмечено 29.03.2011 г. (самка № 1) и 06.04.2011 г. (самка № 2), в обоих случаях после десятого кормления (рис. 1, 2). Следует отметить, что самки ссаживались с самцом и раньше, однако никаких ухаживаний не наблюдалось. Зарегистрированная продолжительность спаривания составила более 6 часов. В отличие от многих других видов рода *Boiga*, у *B. ceylonensis*, так же как и у одного из подвидов мангровой змеи *B. dendrophila gemmicincta* (Duméril, Bibron et Duméril, 1854) (Ryabov, Orlov, 2002), половая активность самца проявляется вне зависимости от времени суток. В первом случае она была отмечена в дневные, во втором – в ночные часы, причем иногда только на вторые сутки после ссаживания.

Все время беременности самки продолжали активно питаться. Самка № 1 принесла кладку 29.06.2011 г. (беременность продолжалась 92 дня), самка № 2 – 26.06.2011 г. (беременность – 81 день), через 12 и 9 дней после линьки соответственно (рис. 3). В других случаях промежутки между линькой и кладкой может сокращаться до 3 дней. По данным С. П. Поповской (устн. сообщ.), в кладках этого вида в Тульском экзотариуме в 2006–2010 гг. зарегистрировано от 6 до 14 яиц ($n = 13$ кладок), из них максимальное количество фертильных, из которых вышли жизнеспособные детеныши – 14. В нашем случае самка № 2 отложила

15 яиц, что является максимально известным количеством для этого вида, но из них два яйца были неоплодотворенными. Самка № 1 отложила 5 яиц. В трех из них эмбрионы незадолго до вылупления погибли. После вскрытия яиц выяснилось, что все три эмбриона оказались недоразвитыми, с искривленным позвоночником и нарушенной пигментацией.

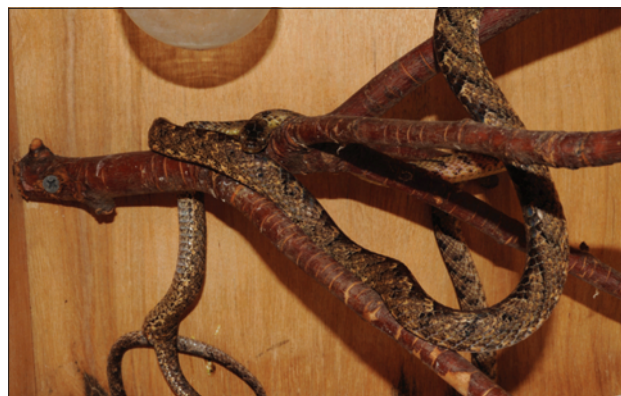


Рис. 1. Спаривание *Boiga ceylonensis* в террариуме

Необходимо отметить, что данные по размерам кладок, собранные в природе, примерно одинаковы для шриланкийских и индийских особей – 5–10 яиц (Silva de, 1990) и 3–10 яиц (Whitaker, Captain, 2004) соответственно.



Рис. 2. Копуляция *Boiga ceylonensis*

В конце июля было проведено повторное ссаживание самки № 1 и самца. Спаривание не было зарегистрировано, однако 19.09.2011 г. самка № 1 сделала вторую кладку из 8 фертильных яиц. Повторные кладки у этого вида отмечались нами и ранее в 2006–2010 гг. Информация о количестве яиц в кладках, их массе и размерах приведена в табл. 1.

Яйца самки № 2 инкубировались при постоянной температуре 28°C, а самки № 1 – 28–29°C днем и 23–24°C ночью. В первом случае выход

составил 100% при половом соотношении 5 ♂♂ : 8 ♀♀ (рис. 4). Во втором – 60% (2 ♀♀), что может быть связано как с неправильным режимом инкубации, так и с индивидуальными особенностями конкретной самки. Размеры и масса новорожденных *B. ceylonensis* представлены в табл. 2. Интересно отметить, что в Индии молодые змеи после вылупления в среднем более крупные 290–330 мм (Whitaker, Captain, 2004), так же как и максимальный и средний размер взрослых змей больше у материковых представителей этого вида (см. выше).



Рис. 3. Самка *B. ceylonensis* на кладке яиц

Вылупление детенышей в кладке самки № 2 произошло 22 – 23.08.2011 г. В течение первых суток вышло 7 детенышей, в течение следующего дня – 6. Из кладки самки № 1 оба детеныша вышли 07.09.2011 г. Разница в сроках инкубации (57 – 58 дней для кладки от самки № 2 и 70 дней для кладки от самки № 1), вероятно, связана с различными режимами инкубации яиц. Первая линька детенышей отмечена через 11 – 13 дней после вылупления. Окраска новорожденных чуть более яркая, чем взрослых, однако в целом практически не отличается.



Рис. 4. Молодые *B. ceylonensis* после вылупления из яиц

Таблица 1

Данные по кладкам *Boiga ceylonensis*

Самка	Количество яиц в кладке	Общая масса кладки, г.	Размеры яиц, мм
№ 1 (кладка 1)	5	Не измерялась	Не измерялись
№ 1 (кладка 2)	8	23.45	29.2×13.2; 30×13; 29×13; 28.9×13.6; 29.8×13.5; 29.3×14.8; 28×14; 30.2×20
№ 2	13 ♀ жировых	Не измерялась	Не измерялись

После первой линьки новорожденных нужно начинать принудительно кормить лапками лабораторных новорожденных крыс и мышей, с такой же периодичностью, как и взрослых. В природе очевидно стартовым кормом являются мелкие ящерицы. Через 6 – 10 месяцев молодые бойги переходят на самостоятельное питание новорожденными мышами массой 1 – 1.5 г. Молодые змеи содержатся на древесной стружке, так же как и взрослые, в индивидуальных отсадниках соответствующего размера, где поддерживается оптимальный уровень влажности путем ежедневного опрыскивания водой.

Таблица 2

Размеры и масса новорожденных *Boiga ceylonensis*

Родители	Пол	L, мм	Lcd, мм	L/Lcd	Масса, г.
M×F № 2	M	222	58	3.82	2.15
	M	217	56	3.87	2.10
	M	—	51	—	2.00
	M	211	61	3.46	2.05
	M	215	58	3.70	2.05
	F	216	55	3.92	2.00
	F	219	56	3.91	2.15
	F	217	56.5	3.84	2.10
	F	212	56	3.78	2.10
	F	210	53	3.96	2.00
	F	217	55	3.94	2.10
	F	214	55	3.89	2.10
M×F № 1	F	228	61	3.73	2.40
	F	220	59	3.72	2.50
M min-max		211–222	51–61	3.46–3.87	2.00–2.15
F min-max		212–228	53–61	3.72–3.96	2.00–2.50
MF min-max		211–228	51–61	3.46–3.96	2.00–2.50

Примечание. M – самец, F – самка.

Благодарности

Авторы выражают благодарность куратору террариума Московского зоопарка С. В. Кудрявцеву за помощь в получении первых цейлонских

бойг и учёному секретарю Тульского экзотариума С. П. Поповской за предоставленные материалы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Мамет С. В. 1999. Итоги научно-исследовательской работы отдела герпетологии Московского зоопарка по теме «Репродуктивная биология редких видов полозов рода *Elaphe* фауны России и сопредельных стран» // Научные исследования в зоологических парках. М. Вып. 11. С. 82 – 85.

Рябов С. А. 1999. Разведение шести видов бойг (*Boiga*) в Тульском экзотариуме // Научные исследования в зоологических парках. М. Вып. 11. С. 119 – 124.

Фролов В. Е., Кудрявцев С. В. 1982. Опыт работы с редкими видами в террариуме московского зоопарка // Разведение и создание новых популяций редких и ценных видов животных : тез. докл. III Всесоюз. совещ. Ашхабад. С. 162 – 166.

Abercromby A. F. 1910. The Snakes of Ceylon. London : Murray and Co. 89 p.

Daniel J. C. 2002. The Book of Indian reptiles and amphibians. Oxford : Oxford University press. 238 p.

Ferguson W. 1877. Reptile fauna of Ceylon. Colombo : Govt. printer. 42 p.

Günther A. 1864. The reptiles of British India. London : Ray Society. 444 p.

Orlov N. L., Ryabov S. A. 2002. A new species of the genus *Boiga* (Serpentes, Colubridae, Colubrinae) from Tanahjampea Island and description of «Black Form» of *Boiga cynodon* complex from Sumatra (Indonesia) // Rus. J. of Herpetology. Vol. 9, № 1. P. 33 – 56.

Ryabov S. A., Orlov N. L. 2002. Breeding of Black Mangrove snake *Boiga dendrophila gemmicincta* (Dumeril, Bibron et Dumeril, 1854) [Serpentes: Colubridae: Colubrinae] from Sulawesi Island (Indonesia) // Rus. J. Herpetol. Vol. 9, № 1. P. 77 – 79.

Schmidt D. 1998. Ratgeber. Trugnattern. Ruhmannsfelden : Bede-Verlag. 88 p.

Silva A. de. 1990. Colour guide to the snakes of Sri Lanka. England : Avon. 130 p.

Smith M. A. 1943. Reptilia and Amphibia. Vol. 3. Serpentes // The fauna of British India, Ceylon and Burma, Including the Whole of the Indo-Chinese Sub-Region. London : Taylor and Francis. P. 351 – 353.

Whitaker R., Captain A. 2004. Snakes of India, the field guide. Chennai : Draco books. 479 p.

CAPTIVE CARE AND BREEDING OF *BOIGA CEYLONENSIS* (GÜNTHER, 1858) (COLUBRIDAE, SERPENTES, REPTILIA) IN TULA EXOTARIUM

I. I. Kropachev¹, S. A. Ryabov², and I. S. Korshunov¹

¹ Tula Regional Exotarium
26 Oktyabrskaya Str., Tula 300002, Russia
E-mail: ovophis@yandex.ru

² International Reptile Breeding and Researching Center, BION
10-A Peremogi Str., Kiev-135, Ukraine
E-mail: ovophis@yandex.ru

Our experience of captive breeding of Ceylon boiga (*Boiga ceylonensis*) at Tula Exotarium from 2006 till 2011 is presented. The following details are included: the optimal temperature during the active period and diapause, the organization of the terrarium, the feeding and reproductive biology (the duration of gravidity, clutches, and juveniles).

Key words: *Boiga ceylonensis*, terrarium keeping, breeding, reproductive biology, egg-laying, incubation.