

**VERSLAG OVER DE VOEDSELOPNAME
EN DE GROEI VAN EEN JONGE GEMARMERDE ROTSLANG
CROTALUS LEPIDUS,
DIE GEDURENDE DRIE JAAR
IN GEVANGENSCHAP WERD VERZORGD.**

Door: Pete Strimple, 5310 Sultana Drive, Cincinnati, OH 45238, U.S.A.

Inhoud: Introductie - De eerste twee jaren - Het derde jaar - Referenties.

* * *

INTRODUCTIE

Er zijn opvallend weinig literatuurgegevens over de geboorte, de afmetingen van pasgeboren slangen, het voedsel, of de groei van rotsratelslangen, *Crotalus lepidus*, en dan in het bijzonder de gemarmerde rotsratelslang, *Crotalus lepidus lepidus*. Literatuurgegevens die betrekking hebben op de geboorte, de afmetingen, of de groei en voedselopname van de pasgeborenen zijn schaars, maar ze zijn er wel zoals van Armstrong & Murphy (1979), Falck (1940), Fitch (1970), Harris & Simmons (1972), Kauffeld (1943), Klauber (1937, 1952, 1956), McLain & Scott (1981), en Tennant (1985).

Tot op heden heb ik echter slechts één verslag kunnen vinden over de groei en voeding van de ondersoort *Crotalus lepidus lepidus* in gevangenschap (Kalck, 1940). Dit verslag bevatte gegevens die verzameld zijn aan een subadult exemplaar dat veertien maanden lang in gevangenschap werd gehouden. Hoewel dit verslag gegevens bevatte over het voedsel dat door de slang geaccepteerd werd, evenals zijn toename in totale lengte, werd er geen maandelijks lengtetoeename vermeld en al helemaal geen gewichten gedurende die periode van veertien maanden.

De informatie die ik hieronder aanbied is verzameld van een mannelijke *Crotalus lepidus lepidus* die ik op 26 december 1984 ontving en gedurende drie jaren in gevangenschap verzorgde. De slang was op 2 november 1984 geboren. Het eerste deel van de waarnemingen deed ik in twee jaren, van 26 december 1984 tot 26 december 1986, voor het tweede deel verzamelde ik gegevens vanaf 27 december 1986 tot 26 december 1987, een periode die overeenkomt met het derde jaar in gevangenschap van dit exemplaar.

DE EERSTE TWEE JAREN

Van vóór de opzet van deze studie was bekend, dat deze pasgeboren lepidus eenmaal was verweld en daaropvolgend twee naakte muisjes had gegeten.

Bij aankomst van de pasgeboren slang gaf ik haar het nummer 83-A en bracht ik haar onder in een plastic doos van 31,1x16,5x8,9 cm. Na ongeveer zes maanden verplaatste ik haar naar een grotere plastic doos van 39,4x27,9x17,1 cm. Ik gebruikte krantepapier als substraat in beide dozen en er was altijd een waterbakje aanwezig.

Hoewel het bekend is, dat jonge lepidus gemakkelijk gaan eten als ze met hagedissen gevoerd worden, probeerde ik het eerste met naakte muisjes, omdat dit exemplaar er al eerder twee had gegeten, en ook omdat dit voedsel beter voor handen was dan hagedissen. Geduren-

de de eerste zes maanden, vormden naakte muisjes (levend of ontdood) het overheersende voedsel. Gedurende de volgende zes maanden bood ik de jonge slang licht behaarde muizen (levend of ontdood) aan die ze ook daadwerkelijk at. Hierna bood ik haar muizen van geschikte afmeting (vers gedood of ontdood) aan die eveneens gegeten werden.

Gedurende de twee jaren van deze waarnemingen at de jonge lepidus in totaal 65 keer, een gemiddelde van een keer in de 11,2 dagen. Vervellen gebeurde tien keer, gemiddeld een keer in de 73 dagen. Per jaar zijn de cijfers voor het eerste jaar: 35 keer eten, dus een keer per 10,4 dagen, het tweede jaar 30 keer eten, dus een keer in de 12,2 dagen, terwijl het vervellen elk jaar 5 keer voorkwam. Tabel 1 geeft nauwkeurig de dagen dat het dier at of vervelde, evenals de hoeveelheid en soort van het voedsel dat dit exemplaar at.

Omdat ik dezelfde procedure volgde als in vorige verslagen (Strimple, 1985 a & b) heb ik maandelijks het gewicht en de lengte van dit exemplaar gemeten. Gewichten verkreeg ik met behulp van een Ohaus driedelige balkbalans; ik heb afgerond op 0,1 gram. De totale lengte bepaalde ik met de techniek van Quinn & Jones (1974) en heb ik afgerond op 0,1 cm. Tabel 2 toont de nauwkeurige metingen en de dagen waarop ze zijn verkregen.

Zoals duidelijk is te zien in tabel 2 neemt de lengtegroei in het tweede jaar duidelijk af. Gedurende het tweede jaar groeide de jonge lepidus 9,2 cm tegen 17,8 cm gedurende het eerste jaar. Dit geeft een groeisnelheid van 0,8 cm per maand voor het tweede en 1,5 cm per maand voor het eerste jaar.



Foto 1: *Crotalus lepidus klauberi*, banded rock rattlesnake, Chiricahua Mountains, Arizona, U.S.A. Foto C. Matisson.

Hier staat tegenover, dat de gewichtstoename in het tweede jaar 50,7 g was en dus groter dan de toename van 37,2 g in het eerste jaar. Gemiddelden dus van 4,2 g per maand in het tweede tegen 3,1 g per maand in het eerste jaar.

De vermelde gegevens zijn verzameld aan een gevangen exemplaar dat gedurende twee jaren lang het gehele jaar door met regelmatige tussenpozen toegang had tot het voedsel. De groeisnelheid zoals hier vermeld kan niet verwacht worden bij exemplaren die in het wild leven en zou daarom alleen gebruikt moeten worden ter vergelijking met andere exemplaren in gevangenschap.

301284	verv	310585	2mp	161085	3mf	150686	verv
090185	1mp	080685	2mp	051185	2mf	170686	1sm
100185	1mp	130685	1mf	161185	2mf	190686	1sm
200185	2mp	220685	verv	081285	3mf	080786	1sm
260185	2mp	010785	1mf	150186	verv	210786	1sm
110285	2mp	100785	1mf	170186	1sm	050886	1m
210285	2mp	280785	1mf	280186	1sm	100886	verv
030385	1mp	050885	1mf	100286	1sm	160886	1sm
100385	2mp	100885	verv	040386	4mf	050986	1sm
240385	1mf	190885	2mf	260386	verv	220986	1sm
290385	verv	260885	2mf	020486	1sm	051086	1m
310385	1mf	080985	2mf	100486	1sm	121086	1m
080485	2mp	180985	2mf	150486	3mf	171086	verv
220485	2mp	220985	verv	280486	4mf	221086	1m
010585	3mp	290985	2mf	100586	2mf	031186	1m
090585	2mp	051085	1mf	190586	2mf	161186	1m
200585	2mp	091085	1mf	020686	4mf	011286	1m
260585	2mp	121085	2mf	090686	2mf	171286	1m

Tabel 1: Gegevens over eten en vervellen van een *Crotalus lepidus lepidus* gedurende twee jaren in gevangenschap (mp = naakte muis, mf = lichtbehaarde muis, sm = kleine muis, m = volwassen muis, verv = vervelling).

HET DERDE JAAR

Vanaf december 1986 is de *Crotalus lepidus lepidus* gehuisvest in een glazen aquarium met de afmetingen van 50,5x26,4x31,0 cm. Als substraat wordt krantepapier gebruikt en er is altijd een waterbak aanwezig. Een schuilplaats wordt geboden door een vlak stuk leisteen die aan een

kant omhooggehouden wordt door een klein rotsje. Deze vluchtplaats wordt vaak door de slang benut, vooral overdag als het licht is.

Datum	Tot. lengte (cm)	Gewicht (g)	Datum	Tot. lengte (cm)	Gewicht (g)
261284	23.5	13.0	250186	42.9	56.1
240185	24.8	15.9	270286	43.5	60.0
270285	25.7	18.6	270386	44.8	62.1
170385	27.3	22.5	240486	45.7	64.7
250485	28.3	26.9	290586	46.4	68.9
290585	29.5	29.3	250686	46.7	75.4
300685	31.8	31.8	280786	47.9	82.2
280785	33.7	34.1	240886	48.6	89.1
160885	35.6	37.2	270986	49.5	93.4
250985	37.1	42.7	251086	50.5	97.1
221085	38.1	43.8	221186	51.1	101.9
241185	41.3	46.2	261286	52.1	106.8
261285	41.3	50.2			

Tabel 2: Metingen van totale lengte en van gewicht van een *Crotalus lepidus lepidus* gedurende haar eerste twee jaren in gevangenschap.

De kamer waarin de kooi staat wordt verlicht met verscheidene tl-lampen van 244 cm lang. Deze lampen worden door tijd klokken geregeld wat een dagelijks ritme mogelijk maakt. De tijdsduur van het branden van de lampen wordt per maand aangepast om overeen te komen met de plaatselijke seizoensveranderingen die optreden in Cincinnati.

De kooi waarin het exemplaar is ondergebracht is niet voorzien van een verwarming en de temperatuur komt overeen met de omgevingstemperatuur die fluctueert tussen 21 en 27 graden C. De relatieve vochtigheid in de kooi blijft redelijk constant op waarden tussen 70 en 80%.

Dit exemplaar *Crotalus lepidus lepidus* begon met het eten van naakte muisjes vanaf de eerste keer dat het gevoerd werd en werd onderhouden op een dieet van geschikt formaat muizen gedurende de twee jaren dat de observatie duurde. Sinds die tijd worden door de slang, muizen van ongeveer 10-15 g geaccepteerd bij elke voeding met slechts 7 uitzonderingen. In elk van deze gevallen werden of naakte of licht behaarde ratten aangeboden in plaats van muizen. Gedurende het eerste jaar van deze observatie (het derde jaar van gevangenschap van de slang) at dit exemplaar in totaal 24 keer, een gemiddelde van eens in de 15,2 dagen. Het vervellen gebeurde 4 keer, een gemiddelde van een keer in de 91,3 dagen. De nauwkeurige data dat het eten en vervellen plaats had evenals de hoeveelheid en de aard van het voedsel dat genomen werd staan in tabel 3.

De methode van meten en rapporteren is dezelfde als die in eerdere publicaties zijn gebruikt (Strimple 1985 a & b). Gedurende de periode van de observatie werd dit exemplaar 7,6

cm langer, een gemiddelde van 0,6 cm per maand en werd 64,4 g zwaarder een gemiddelde van 5,4 g per maand. De exacte maten en de data waarop ze zijn genomen staan in tabel 4.

060187	1m	200487	1m	010887	2m	241087	1m
250187	1m	100587	1m	150887	1m	051187	1rp
100287	1m	240587	1m	210887	1m	161187	2rp
250287	verv	190687	2m	080987	1m	241187	2rp
070387	2m	050787	verv	230987	1rf	101287	2m
200387	1m	060787	1m	051987	2rf	131287	verv
050487	1m	290787	1m	101087	verv	211287	2m

Tabel 3: Data van eten en vervellen van een *Crotalus lepidus lepidus* gedurende het derde jaar in gevangenschap (m = volwassen muis; rp = naakte rat; rf = licht behaarde rat; verv = vervelling).

Nu dit mannetje *Crotalus lepidus lepidus* (nr 2) volwassen is, zal ik in april 1988 een kweekpoging ondernemen. Op dit moment echter is het enige vrouwtje *Crotalus lepidus lepidus* (nr 1) dat ik in mijn bezit heb, de moeder van dit mannetje. Daarom, in een poging inteelt te vermijden, zal ik een ander vrouwtje aanschaffen om met man nr 2 te paren. Bovendien zal ik een poging ondernemen Vrouw nr 1 te laten paren met een niet-verwant mannetje *Crotalus lepidus lepidus* (nr 3) uit mijn collectie, dat in september 1987 gevangen werd in Del Rio County, Texas.

Datum	Tot. lengte (cm)	Gewicht (g)	Datum	Tot. lengte (cm)	Gewicht (g)
280187	50.2	112.9	260787	53.7	147.7
250287	50.8	118.2	250887	54.6	154.9
200387	51.6	122.8	250987	55.7	160.0
270487	52.2	128.7	231087	56.2	163.9
270587	52.7	133.5	241187	63.9	168.2
260687	53.3	140.0	261287	63.9	171.2

Tabel 4: Totale lengte en gewichtsmetingen van een *Crotalus lepidus lepidus* gedurende haar derde jaar in gevangenschap.

LITERATUUR

Armstrong, B.L. & J.B. Murphy, 1979. The Natural History of Mexican Rattlesnakes. Univ. Kansas Mus. nat. Hist. Spec. Publ., 5: 1-88

- Falck, H.S., 1940. Food of an Eastern Rock Rattlesnake in Captivity. *Copeia* 1940 (2): 135.
- Fitch, H.S., 1970. Reproductive Cycles in Lizards and Snakes. *Univ. Kansas Mus. Nat. Hist. Misc. Publ.*, 52: 247 pp.
- Harris, H.S. & R.S. Simmons, 1972. An April Birth record for *Crotalus lepidus* with a Summary of Annual Broods in Snakes. *Bull. Maryland Herp. Soc.*, 8 (2): 54-56.
- Kauffeld, C.F., 1943. Growth and Feeding of Newborn Price's and Green Rock Rattlesnakes. *Amer. Midl. Nat.*, 29: 607-614.
- Klauber, L.M., 1937. A Statistical Study of the Rattlesnakes, IV. The Growth of the Rattlesnake. *Occ. Papers San Diego Soc. Nat. Hist.*, 3: 1-56.
- , 1952. Taxonomic Studies of the Rattlesnakes of Mainland Mexico. *Bull. Zool. Soc. San Diego*, 26: 1-143.
- , 1956. Rattlesnakes, Their habits, Life Histories, and Influence on Mankind. *Univ. Calif. Press*, xxix + 708 pp.
- McLain, J.M. & K. Scott, 1981. Captive Reproduction of Montane Rattlesnakes. *Proc. 4th Ann. Intl. Herp. Symp. on Captive Propagation and Husbandry*, pp.: 83-86.
- Quinn, H. & J.P. Jones, 1974. Squeeze Box technique for Measuring Snakes. *Herp. Review*, 5 (2): 35.
- Strimple, P.D., 1985a. Report on the Feeding and Growth of Newborn Southwestern Speckled Rattlesnakes, (*Crotalus mitchelli pyrrhus*). *The Forked Tongue* (Newsletter of the Greater Cinti. Herp. Soc.), 10 (8): 9-10.
- , 1985b. Report on the Feeding and Growth of a Juvenile Western Twin-spotted Rattlesnake, *Crotalus pricei pricei*. *The Forked Tongue* (Newsletter of the Greater Cinti. Herp. Soc.), 10 (10): 7-9.
- Tennant, A., 1985. *A Field Guide to Texas Snakes*. Texas Monthly Press, Austin, 260 pp.

N.B.: dit artikel is eerder verschenen in *The Forked Tongue*, 1987, 1988.