

VOORTPLANTING IN GEVANGENSCHAP VAN DE ANACONDA *EUNECTES MURINUS*

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

Inhoud: Inleiding - Verzorging van de volwassen dieren - Hofmakerij en kweek - Verzorging van de drachtige vrouw - Geboorte - Gegevens die van de jongen zijn verzameld - Het onderbrengen van de jongen - Verzorging van de volwassen vrouw na de bevalling - Literatuur.

* * *

INLEIDING

Zowel door particuliere slangenhouders als dierentuinen is de anaconda, *Eunectes murinus* (verder afgekort tot *murinus*), nagekweekt. In dit artikel is het de bedoeling, om de kweekactiviteiten van een koppel *murinus* in gevangenschap en de over de daaruit voortvloeiende nakweek verzamelde gegevens, te beschrijven.

VERZORGING VAN DE VOLWASSEN DIEREN

Het mannetjesdier kreeg ik als jong exemplaar (totale lengte 61 cm) op 19 juni 1979: het was een geschenk van Bill Maynard. Op het moment van de eerste kweekpoging was deze man nog net geen zes jaar oud, had een totale lengte van 2,6 m en woog 15 kg. Het vrouwtje kreeg ik op 12 mei 1983 door een kweekcontract met de dierentuin van Cincinnati. Haar leeftijd was op dat moment niet bekend, maar ze had een totale lengte van 2,8 m en woog 21 kg.

Het volwassen paar bracht ik onder in een grote houten terrarium van 2,5x0,62x1,2 m met een schuifraam aan de voorkant. Door middel van een 250 watt infraroodlamp, die was opgehangen aan het ene eind van het plafond, werd de bak verwarmd. Zo werd een temperatuurgradiënt gehandhaafd, met het warme eind van de bak op 29-32°C en het koelere eind op 24°C. De kooi werd verlicht met een TL buis die was geschakeld via een tijdklok. Hiermee kon een dagelijkse cyclus worden bereikt, aangepast aan het seizoen, waarbij het aantal uren daglicht varieert van 9 tot 14 uur.

HOFMAKERIJ EN KWEEK

Hoewel de volwassen *murinus* sinds juni 1983 samen werden verzorgd (het vrouwtje was twee maanden in quarantaine gehouden), kon ik de eerste kweekactiviteit niet eerder waarnemen dan op de avond van 30 april 1985, toen het paar in copula bleek te zijn. Gedurende de volgende twee maanden was ik nog negen maal getuige van een paringsactiviteit. De gegevens van deze activiteiten zijn in de onderstaande lijst (tabel 1) vermeld.

Het volgende is een korte beschrijving van de activiteiten zoals die in tabel 1 zijn omschreven:

Staart rollen, omschrijft de poging van de man om de cloaca openingen tegen elkaar aan te krijgen, door zijn staart om die van het vrouwtje te draaien en haar staart op te tillen om de cloaca toegankelijk te maken. Dit helpt ook mee de man vastigheid te geven aan het vrouwtje gedurende de copulatie.

Datum	Activiteit
300485	copulatie
080585	hofmakerij staartrollen stimuleren
240585	copulatie
280585	hofmakerij stimuleren copulatie
310585	hofmakerij staartrollen stimuleren
060685	copulatie
080685	copulatie
140685	stimuleren copulatie
160685	staartrollen copulatie
240685	hofmakerij staartrollen stimuleren copulatie

Tabel 1: de voortplantingsactiviteiten van een paartje *Eunectes murinus murinus*.

Stimuleren: wijst op de pogingen van de man om het vrouwtje te 'stimuleren' met behulp van zijn sporen. De man *murinus* legt dan zijn staart over het achterste kwart gedeelte van het lichaam van de vrouw en begint met zijn sporen over de rug van het vrouwtje te 'lopen' in een naar voren en naar achteren gerichte beweging. Deze activiteit kan tot tenminste 30 minuten duren zoals ik heb kunnen constateren.

De overige voortplantingsactiviteiten bestaan uit het snel tongelen door de man over het lichaam van de vrouw en een minimaal aantal krampachtige schokbewegingen die zo vaak bij andere soorten slangen te zien zijn.

Na 24 juni heb ik geen voortplantingsactiviteiten meer gezien, hoewel ik het paar bij elkaar heb laten zitten.



Foto 1: *Eunectes murinus gigas*, Reptielen Zoo Iguana,
Vlissingen, (NL).
Foto: Fons Sleijpen.



Foto 2: *Eunectes notaeus*, Reptielen Zoo Iguana,
Vlissingen, (NL).
Foto: Fons Sleipen

VERZORGING VAN DE DRACHTIGE VROUW

Gedurende de tijd tussen de eerste paring en de geboorte van de jongen at het vrouwtje in totaal negen keer, een gemiddelde van eens in de 25,3 dagen. Haar normale eetschema was eens in de 14 tot 21 dagen. De laatste voedselopname was slechts 13 dagen voor de geboorte van de jongen. Gedurende deze zelfde periode vervelde ze drie keer; de laatste vervelling vond 14 dagen voor de geboorte plaats.

GEBORTE

Op 24 december 1985 vond de geboorte plaats, bij benadering tussen 5.30 en 16.30 uur. Het resultaat was een worp van 16 jongen en twee onbevuchte eieren. De draagtijd kan ik alleen maar schatten: tussen de 183 en 238 dagen; het was mij niet bekend welke van de waargenomen paringen (als het al een van deze was) het vrouwtje werkelijk heeft bevrucht. Het is zelfs mogelijk, dat het paar al eerder dan 30 april gepaard had, in dat geval kan de draagtijd dus langer geweest zijn dan 238 dagen.

Op het moment van ontdekking waren de meeste pasgeborenen al uit hun geboortevliezen gebroken en kropen actief door de kooi. Het vrouwtje toonde geen interesse voor de onbevuchte eieren of geboortevliezen om deze te eten, een gedrag van *Eunectes murinus* dat wel wordt beschreven door Neill en Allen (1962), en van *Eunectes notaeus* door Townson (1978) is beschreven.

GEGEVENS DIE VAN DE JONGEN ZIJN VERZAMELD

Ongeveer één uur na de geboorte heb ik de jonge anaconda's en de twee onbevuchte eieren afgespoeld en gewogen op een dubbele balans, tot op 0,1 gram nauwkeurig. De volgende dag heb ik aanvullende gegevens verzameld, zoals totale lengte, staartlengte, aantal lichaams- en staartvlekken en sexe (d.m.v. sonderen). Alle verzamelde gegevens van de jongen staan weergegeven in tabel 2.

De totale lengte is een gemiddelde van drie opeenvolgende metingen die binnen 1 cm van elkaar lagen. Het meten van de staartlengte heb ik maar een keer gedaan.

De staart-lengte-ratio (verhouding) is berekend door de staartlengte te delen door de totale lengte vermenigvuldigd met 100. Deze waarden werden berekend voordat ik het geslacht door middel van sonderen had vastgesteld en ik heb geprobeerd de jonge anaconda's met behulp van deze waarden te sexen. Omdat vrouwtjes naar verhouding een kortere staart hebben dan mannetjes, zou de vrouwelijke staart-lengte-ratio duidelijk groter moeten zijn. Zoals te zien is in tabel 2, blijken alle jongen met staart-lengte-ratio 13,7 of kleiner mannen te zijn. Met uitzondering van één slang (85-L) zijn alle met een grotere ratio dan 13,7 vrouwen. Zelfs hoewel de totale lengtemetingen niet exact zijn, zoals boven uitgelegd, is de marge voor fouten hetzelfde. Daarom zouden de resulterende staart-lengte-ratio's naar verhouding nog steeds correct zijn.

VERZORGING VAN DE JONGEN

Voorafgaand aan het verzamelen van de gegevens die in tabel 2 staan, heb ik de jonge anaconda's van een nummer voorzien (85-A,85-B,85-C,...). Het nummer '85' geeft het geboortjaar aan. Elke jonge *murinus* deed ik in een plastic bak van 40x27x17 cm. Als substraat

gebruikte ik krantepapier en in elke bak plaatste ik een waterbak die groot genoeg was om de jonge slang in te laten baden. Onder de bakken had ik een verwarmingskabel zodanig aangebracht, dat één helft van de bak tot 29-30°C werd opgewarmd. De temperatuur van de andere helft van de bak werd ongeveer 25°C.

Het vervellen gebeurde veel later dan ik verwacht had: aangezien alle jongen op één na op 27 februari 1986 verveld waren, was dat dus 36-65 dagen na de geboorte. Het laatste jong dat nog vervellen moest (85-A), deed dat op 21 maart 1986, 87 dagen na de geboorte.

Met uitzondering van nummer 85-A bood ik aan al de jongen na hun eerste vervelling zowel licht behaarde ratten als muizen aan. Ze beken een uitgesproken voorkeur voor de eerste te hebben. Vervellings- en voedingsgegevens van de verschillende individuen heb ik weergegeven in tabel 3.

No.	G	TL	SL	SL ratio	LV	SV	Sexe
85-A	233.0	80.0	11.0	13.8	52	12	V
85-B	233.6	78.0	10.0	12.8	64	15	M
85-C	244.3	80.0	10.5	13.1	52	15	M
85-D	206.6	75.3	10.0	13.3	55	16	M
85-E	223.8	79.0	10.0	12.7	57	13	M
85-F	205.0	76.8	10.3	13.4	55	13	M
85-G	224.2	76.2	09.9	13.0	59	12	M
85-H	224.1	76.3	11.1	14.5	54	16	V
85-I	254.9	81.0	11.1	13.7	53	13	V
85-J	225.5	79.6	10.6	13.3	55	15	M
85-K	227.5	77.0	11.2	14.5	60	16	V
85-L	237.5	79.8	11.1	13.9	53	17	M
85-M	231.4	77.8	10.5	13.5	52	16	M
85-N	209.1	77.3	10.6	13.7	53	16	V
85-O	223.7	76.9	10.3	13.4	60	15	M
85-P	238.6	78.7	10.7	13.6	57	14	M
Gem.	227.7	78.1	10.6	-	55.7	14.6	-

Tabel 2: Gegevens verzameld aan pasgeboren *Eunectes murinus murinus*. No. = toegekend nummer; G = gewicht in grammen; TL = totale lengte in centimeters; SL = staartlengte in centimeters; SL-ratio = staart-lengte-ratio; LV = aantal vlekken op het lichaam; SV = het aantal vlekken op de staart; S = geslacht. Opmerking: De onbevruichte eieren wogen 118,6 en 104,0 gram.

HET ONDERBRENGEN VAN DE JONGEN

In overeenstemming met het kweekcontract met de Cincinnati Zoo, gaf ik, nadat ze tenminste één keer hadden gegeten, acht jonge anaconda's aan de dierentuin. Vier van de overgebleven acht jongen verzorg ik nog in mijn eigen collectie, teneinde hun groei en ontwikkeling te kunnen bestuderen.

Op 8 mei zijn de vier jongen in mijn collectie alle voor de tweede keer verveld en hebben ze 5 tot 6 keer gegeten sinds hun eerste voeding. Normaliter eten ze kleine, ontdooide diepvriesratten met een tussentijd van ongeveer tien dagen. Hun groei (lengte en gewicht) neem ik eens per maand op.

Nr	Eerste verv.	Eerste voed.	Prooi	Nr	Eerste verv.	Eerste voed.	Prooi
85-A	210386	290186	1 r	85-I	100286	120386	2 m
85-B	060286	060386	1 r	85-J	030286	060386	1 r
85-C	290186	290186	1 r	85-K	030286	060386	1 r
85-D	110286	130386	1 m	85-L	060286	060386	1 r
85-E	270286	060386	1 r	85-M	020286	060386	2 m
85-F	270286	060386	1 r	85-N	310186	130286	1 r
85-G	020286	060386	1 r	85-O	060286	130386	1 r
85-H	080286	060386	1 r	85-P	040286	060386	2 m

Tabel 3: Data van eerste vervelling en eerste voedselopname bij juveniele *Eunectes murinus murinus*. (r: licht behaarde rat, m: licht behaarde muis).

VERZORGING VAN DE VOLWASSEN VROUW NA DE BEVALLING

Dertien dagen na de bevalling begon het vrouwtje weer te eten en zit tegenwoordig weer op haar normale voedingsschema. Ze is bij de man gelaten en ik heb al weer nieuwe paringsactiviteiten kunnen waarnemen.

LITERATUUR

- Neill, W.T. 1962. Parturient anaconda, *Eunectes gigas* Latreille, eating own abortive eggs and foetal membranes. Quarterly Journal of the Florida Academy of Sciences 25: 73-75.
- Townson, S. 1985. The Captive Reproduction and Growth of the Yellow Anaconda (*Eunectes notaeus*). In: Reptiles, Breeding, Behavior and Veterinary Aspects. Eds. Townson, S. and Lawrence, K. Pub. British Herpetological Society, London.