

LITERATUUR

In deze rubriek wordt U geïnformeerd over nieuwe literatuur op het gebied van terrariumverzorging en de systematiek van slangen. Ook kan (op speciaal verzoek) af en toe een literatuuroppgave geplaatst worden over de determinatie van de slangen van een bepaald land of van een systematische groep. Tips voor nieuwe literatuur en boekbesprekingen ingezonden door lezers zijn van harte welkom. Redakteur: Ed Prüst, Voorstraat 61, 3512 AK Utrecht. Tel. 030-319347.

Die Fortpflanzung der Pythons *Python regius* und *Liasis mackloti* und der Kletternattern *Elaphe climacophora* und *Elaphe quadrivirgata* im Terrarium; Nikolaj L. Orlov. Herpetofauna (Ludwigsburg), 1982, Vol.4 (19): 25-30.

De auteur wil aan de hand van de kweek van twee pythonsoorten en twee *Elaphe*-soorten de voornaamste manieren van slangen kweken laten zien.

De voortplanting van *Python regius*.

In mei 1977 werden in twee terraria (100x60x50 cm) twee mannetjes (ongeveer 120 cm) en een vrouwtje (ongeveer 150 cm) gehouden, waarbij de geslachten gescheiden werden gehouden. De temperatuur was 27-31°C, de relatieve luchtvochtigheid 80-90% en de daglengte 14 uur.

Van mei tot augustus kregen de slangen ongeveer eens per vijf dagen een zonnebad van 40-50 min. Van augustus tot oktober kregen de slangen eens per dag 5 minuten lang kunstmatig UV-licht van ca. 80 cm afstand.

De slangen waren overdag inactief en 's nachts actief, daarom werden ze dan ook 's nachts gevoerd met muizen, ratten, woelmuizen, goudhamsters en koolmezen. Met het voer werd het vitaminepreparaat Trifit (A, D₂, E) toegediend.

In augustus werd gedurende 20 dagen de nachttemperatuur tot 22°C verlaagd. Op 20 augustus werd één van de mannetjes bij het vrouwtje gezet, waarna reeds dezelfde nacht de paringen begonnen. Half september werd ook het tweede mannetje bij het paar gezet, wat tussen de mannetjes tot bronstgevechten leidde, vooral 's nachts. In deze periode aten de mannetjes niets, het vrouwtje at echter intensief verder. Zij paarde afwisselend met beide mannetjes. Op 10 oktober stopte het vrouwtje met eten en werd het steeds agressiever, waarop ze alleen werd ondergebracht. Vanaf nu werd ook met de bestraling van UV-licht gestopt.

Begin december was het achterste deel van het lichaam duidelijk gezwollen. De twee daaropvolgende weken was er sprake van een verhoogde speekseluitscheiding. Eind december vervelde het wijfje en op 7 januari legde ze 8 eieren (55-60 x 75-80 mm).

Het legsel werd gelegd op een plaats in het terrarium met een dagtemperatuur van 30°C. Het wijfje bebroedde de eieren zelf en ze wikkelde af en toe alleen het voorste deel van haar lichaam af om wat te drinken.

Het terrarium was op de volgende manier voorbereid op het legsel: de bodem was bedekt met een 2 cm dikke laag uitgekookte turf met daarop 15 cm sphagnum. De temperatuur bedroeg overdag 29-32°C en 's nachts 28-29°C. De relatieve luchtvochtigheid bedroeg nooit minder dan 90% en was meestal 100%. Bevochtiging geschiedde door middel van een waterverstuiver, aan het water werd soms een beetje jodium of Tripaflavin toegevoegd.

De lichaamstemperatuur van het wijfje bedroeg overdag 31-32°C, terwijl die van het mannetje, onder dezelfde omstandigheden, 27-29°C was. Op de 53e dag na het leggen daalde de lichaamstemperatuur van het wijfje één graad. Op de 67e

dag werd ze onrustig en bedekte met haar lichaam alleen nog het onderste deel van de eierpyramide. Op de 68e dag (15 maart 1978) om 13.00 uur opende het eerste jong de eischaal, drie dagen later de overige jongen, waarna ze alle acht uit het ei kropen.

Het wijfje werd uit het terrarium gehaald en begon direkt te eten. De jongen hadden een gemiddeld gewicht van 46 g en een gemiddelde lengte van 42,5 cm. Tien dagen na het uitkomen vervelden de jongen en begonnen ze zelfstandig te eten.

De voortplanting van *Liasis mackloti*.

In juni 1980 werden twee mannetjes (190 en 200 cm) en een wijfje (140 cm) op dezelfde manier als *Python regius* voorbereid op de voortplanting. Op 1 september werden de slangen bij elkaar gezet, waarna in de eerste nacht al met één van de mannetjes werd gepaard. Er was geen rivaliteit tussen de mannetjes. De mannetjes hadden al vanaf begin augustus niet meer gegeten, het wijfje stopte half oktober met eten. Het wijfje werd nu in een voorbereid terrarium gezet, waarin ze echter zeer onrustig heen en weer kroop, door de bodem groef en een uitgang zocht. Op 17 oktober werd het wijfje teruggezet bij de mannetjes, waarna opnieuw intensief gepaard werd. Na afloop hiervan werd het wijfje weer teruggezet in het voorbereide terrarium. Op de ochtend van 3 januari bleek het wijfje bezig te zijn met het leggen van in totaal 17 eieren (55-60 x 45-60 mm). In het terrarium was de temperatuur overdag 32-33°C op de warmste plaats en 26-27°C op de koelste plaats; 's nachts was de temperatuur 26-30°C. De relatieve luchtvochtigheid was 100%.

De eerste tien dagen verliet het wijfje de eieren regelmatig gedurende 10-30 minuten, om ze dan weer 2-3 uur te bebroeden. De lichaamstem-

peratuur van het wijfje bedroeg 30,5-31°C. De oppervlaktetemperatuur van de eieren was 29-30,5°C, deze daalde tot 27°C als het wijfje weg was.

Door het onrustige gedrag van het wijfje besloot de auteur de eieren kunstmatig uit te broeden: het wijfje werd weggenomen en de eieren in sphagnum ingebed, waarover een schuimstof plaat werd gelegd. De oppervlaktetemperatuur van de eieren bleef hierdoor 28-30,5°C. Eens per tien dagen werden ze met UV-licht bestraald en werd in het terrarium met een zwakke jodiumoplossing gesproeid. Door een fout daalde de temperatuur in het terrarium éénmaal gedurende 10 uur tot 23°C.

Van 11-19 maart kwamen uit 10 eieren 11 (!) jongen, er was dus een ééneiige tweeling bij, de overige embryo's leefden weliswaar nog maar waren zwaar misvormd. De lengte van de jongen lag tussen de 46,8 en de 50,7 cm, het gewicht tussen de 26 en 32,5 g. Na drie tot negen dagen vervelden de jongen voor het eerst en begonnen daarna zelfstandig nestmuizen te eten.

De voortplanting van *Elaphe quadrivirgata* en *Elaphe climacophora*.

In november 1978 werden een paartje *Elaphe quadrivirgata* (mannetje 135 cm, vrouwtje 125 cm) en twee paartjes *Elaphe climacophora* (mannetjes 140 en 160 cm, vrouwtjes 120 en 130 cm) op de kweek voorbereid. *Elaphe climacophora* werd met ratten en muizen gevoerd, *Elaphe quadrivirgata* met kikkers (*Rana temporaria* en *Rana arvalis*) en nestmuizen. Tot december was de dagtemperatuur 28-30°C en de nachttemperatuur 24-25°C, de daglengte was 12 uur. De mannetjes en de wijfjes zaten in gescheiden terraria met een grondoppervlak van 120x60 cm en een grote waterbak. Van 5 tot 25 december werd de daglengte teruggebracht tot 6 uur en de temperatuur verlaagd

tot 18°C. Tot 30 december werd de temperatuur verder verlaagd tot 12-13°C en op 1 januari werden de slangen overgebracht naar een overwinteringsruimte. Dit was een donkere ruimte met een temperatuur van 7 à 8°C en een relatieve luchtvochtigheid van 80-86%. Hier bleven ze tot 1 februari, waarna de daglengte weer langzaam werd opgevoerd tot 15 uur en de temperatuur tot 29-30°C.

Elaphe climacophora begon direkt weer muizen te eten en *Elaphe quadrivirgata* kikkers. Vanaf 3 maart werd om de twee dagen 3-5 minuten met UV-licht bestraald en werden de beide geslachten bij elkaar gezet. De mannetjes van beide soorten waren al gestopt met eten, echter alleen de mannetjes van *Elaphe climacophora* vertoonden al sexuele activiteit. Op 5, 6 en 7 maart werden van deze soort dan ook al paringen waargenomen, waarbij de twee mannetjes maar met één van de wijfjes paarden. Pas op 20 maart begon het *Elaphe quadrivirgata*-paartje te paren.

Op 15 maart legde het vrouwtje van *Elaphe climacophora* 4 eieren (62-65 x 25-27 mm) en op 2 juni het vrouwtje van *Elaphe quadrivirgata* 8 eieren (45-47 x 23-26 mm). De legsels werden in sphagnum bij 29-30°C overdag en 27°C 's nachts en een relatieve luchtvochtigheid van 95-100% uitgebreed.

De 4 eieren van *Elaphe climacophora* kwamen uit op 21 en 22 juni (lengte jongen 26,5-29,0 cm), alle 8 eieren van *Elaphe quadrivirgata* kwamen uit op 3 juli (lengte jongen 22,0-24,5 cm). De jongen van *Elaphe climacophora* aten de eerste twee maanden niet zelfstandig en werden met nestmuizen gedwangvoederd. De jongen van *Elaphe quadrivirgata* aten na hun eerste vervelling zelfstandig jonge kikkers (*Rana temporaria*). Het wijfje van *Elaphe quadrivirgata* vertoonde de eerste acht dagen na het leggen van de eie-

ren broedzorg, dit is voor *Elaphe obsoleta* ook al eens gemeld.

Naschrift redactie: Wij hebben het idee dat de data van eieren leggen en de broedtijd bij de *elaphe's* niet kloppen, maar we wilden U dit interessante artikel daarvoor niet onthouden.

Reproductive data - Orange ratsnake (*Elaphe obsoleta rossalleni*); C.J. Bryant. The Herptile (1982), Vol. 7 (2): 29.

De auteur beschrijft de eerste kweek met een paartje van deze slangen. Ze werden eind mei bij elkaar gezet maar er volgde geen paring, daarom werden ze weer uit elkaar gehaald. In juli werd het mannetje steeds aktiever, hij at echter niet. Toen de slangen op 8 juli weer bij elkaar gezet werden werd er direkt gepaard. Het vrouwtje vervelde op 12 augustus en legde op 27 augustus 12 eieren, terwijl twee eieren in het lichaam waren achtergebleven.

De eieren werden in perlite geïncubeerd bij 28,3°C. Omdat de twee achtergebleven eieren eind september nog aanwezig waren probeerde de auteur deze naar achteren te masseren. Dit maakte het wijfje echter zo agressief dat de auteur de poging staakte. Het vrouwtje bleef gewoon eten en het eerste achtergebleven ei werd op 24 oktober, het tweede op 5 november gelegd.

Op 3 november opende het eerste ei waarna het jong de volgende dag uitkwam. De daaropvolgende vier dagen kwamen drie zeer misvormde jongen uit, welke werden gedood. Het eerste jong vervelde 12 november en at daarna zelfstandig nestmuisjes.

De overige 8 eieren begonnen op de 74e dag (9 november) in te vallen en bleken bij het openen volledig ontwikkelde, normaal uitzijende, dode jongen te bevatten.

Assisted feeding of young snakes; Geoff Chapman.
The Herptile (1982), Vol. 7 (2): 31.

Het komt bij jonge slangen nogal eens voor dat ze minder eten dan nodig is voor een redelijke groei. Ze eten vaak wel, maar dan maar één nestmuisje, terwijl ze er probleemloos 3 of 4 zouden kunnen eten. De auteur heeft er het volgende op gevonden.

Wat je er voor nodig hebt is een tangetje of een pincet. Wanneer de slang honger heeft, geef hem dan eerst één nestmuisje. Wanneer hij deze bijna naar binnen heeft dan duw je de kop van een tweede nestmuis met de pincet (hiervan schrikt de slang minder dan van een grote hand) tegen de achterkant van de eerste. In eerste instantie zal de slang zijn kop misschien wegdraaien, maar met wat oefening en rustige bewegingen zal de slang de tweede accepteren; het tweede muisje kan worden losgelaten zodra het stevig in de bek zit. Deze methode kan ook toegepast worden bij volwassen slangen.

Men dient wel goed op te passen dat per voeding niet te veel wordt gegeven.