

Ervaringen met een paartje *Boa constrictor* als huisdier:

2. Hoe vaak voeren?

A.A. Verveen
Poelwaai 3
2162 HA Lisse

INLEIDING

Hoe vaak voer je een boa of python en hoeveel? De adviezen uit de verschillende boeken en tijdschriften komen er meestal op neer dat je liefst elke week een muis geeft als de slang nog klein is en een rat of konijn wanneer die groter is, terwijl de omtrek van de prooi niet groter mag zijn dan de maximale omtrek van de boa. Sommigen adviseren geleidelijk over te gaan naar om de twee weken twee keer zoveel (de VOSJOLI et al 1998, blz. 50). Een enkeling geeft de raad met de volgende maaltijd te wachten tot het dier ontlasting heeft gemaakt maar het dan direct weer te voeren (BOSCH 1994, blz. 60). Soms wordt er zelfs met zoveel woorden gezegd dat

het slecht is de dieren met langere tussenpozen véél voedsel te geven en dat elke week een beetje veel beter is (BYRD 1996). Wanneer je tegenwoordig (anno 2001) op internet rondneust komen de adviezen en meningen die je daar vindt op hetzelfde neer. De genoemde boeken van de VOSJOLI (Engels) en BOSCH (Duits) zijn overigens uitstekend en geven veel praktische informatie.

Ik heb al doende een volslagen andere mening gekregen over het voeren van slangen die de hinderlaagjacht beoefenen. In de artikelen 2 en 3 zal ik proberen zowel mijn voerschema als het begrip hinderlaagjacht geleidelijk aan duidelijk te maken. Hier (artikel 2) schrijf ik over "Hoe vaak voeren" en in het vervolg (artikel 3) over "Hoeveel voeren?".



Voor het vrouwtje wordt gevoerd worden de dode ratten gewogen

VOEDING EN GROEI VAN MIJN BOA'S (FIGUUR 1)

Het paartje *Bod constrictor* dat ik sinds augustus 1991 in huis heb en dat toen 16 weken oud was voerde ik op basis van wat ik had gelezen het eerste jaar elke twee weken waarbij zij gemiddeld ongeveer twee muizen aten. In relatie tot hun lichaamsgewicht kregen zij hierdoor per keer gemiddeld 15 van het eigen gewicht te eten. Zij groeiden echter niet zo goed, terwijl zij er verder heel gezond uitzagen.

Ik realiseerde mij dat deze dieren in het wild waarschijnlijk lang moeten wachten voor zij een prooi te pakken krijgen en dat zij daar in de loop van de evolutie op zijn ingesteld. Daarom besloot ik dit idee te testen door hen minder vaak te voeren, dus met langere tussenposen tussen de maaltijden én hen per maaltijd steeds zoveel te geven dat zij verzadigd raakten. Omdat ik beide boa's altijd op dezelfde dag voerde bepaalde de langzaamste vaak (maar niet altijd) het patroon (als de één vervelde moest de ander daarop wachten). Dit dieet bleek goed te werken en zij vertoonden daarop een gestage groei tot zij volwassen waren.

Het volwassen worden wordt gekenmerkt door een vertraging van de groeisnelheid (figuur 1) en, bij het mannetje, door het ontstaan van paringsgedrag. De groeicurve vertoont bij het volwassen worden een meer of minder scherpe overgang naar een véél langzamere groei (VOGEL 1965, blz. 16, FOEKEMA 1973, blz. 133). Ik wist dit toen niet en ik maakte mij heel ongerust over de praktisch verdwenen groei en de veranderde eetgewoonten van het mannetje dat vanaf de leeftijd van ongeveer vier jaar vaak en soms heel lang voedsel weigerde. Ik probeerde van alles om er achter te komen wat ik fout deed. Ik verving de bodembedekking van kattenbakkorrels door houtsnippers. Vervolgens gebruikte ik kranten zonder gekleurde inkt als onderlaag, wat tegenwoordig een heel gezocht inhoudt. Toen dat ook geen resultaat had verhoogde ik de omgevingstemperatuur wat. Nog later activeerde ik het mannetje door hem vaker uit het terrarium te halen en in de takken aan het plafond te zetten. Niets hielp. Ten einde raad ging ik met hem naar de dierenarts. Die vertelde mij dat de boa in uitstekende conditie was en dat ik mij maar geen zorgen moest maken. Daar bleek hij gelijk in te hebben.

Het vrouwtje bleef ondertussen haar oude eetgedrag

houden tot ook zij volwassen werd, dat wil zeggen een knik in haar groeicurve kreeg (figuur 1). Omdat ik ze altijd bij elkaar hield kan dit verschil in eetgedrag niet aan de omstandigheden waarin zij leefden hebben gelegen. Wanneer ik nu mijn gegevens bekijk (ik noteer alles wat ik zie en doe in een blocnote die op het terrarium ligt) dan blijkt daaruit dat beide volwassen boa's zowel vaker voedsel weigerden - het mannetje 2 tot 3 keer vaker dan het vrouwtje - als per maaltijd naar verhouding minder aten dan toen zij jong waren.

Opvallend was dat in de periode vóór het volwassen worden het mannetje half zo snel groeide als het vrouwtje terwijl hij per maaltijd verhoudingsgewijs evenveel at. Let daarvoor op de twee verticale assen in figuur 1, die voor het mannetje (rechter as) de helft van die van het vrouwtje (linker as) telt. Ook verschilde het gebruik dat hij van het voedsel maakte niet van dat van het vrouwtje. Beiden haalden *gemiddeld* per maaltijd ongeveer 30 gram groei in gewicht uit elke 100 gram voer. Het mannetje was toen ik ze kocht wat kleiner dan het vrouwtje en ook begon zijn groeispuurt wat later. Omdat hij hetzelfde eetgedrag vertoonde als het vrouwtje had dat dus tot gevolg dat hij haar wat zijn lichaamsgewicht betrof niet meer in kon halen. Toch werd hij eerder volwassen: hij was ongeveer 4,5 jaar oud toen zijn groeicurve knikte, terwijl dat bij het vrouwtje pas op de leeftijd van ongeveer 6 jaar het geval was (figuur 1).

Nadat het mannetje volwassen was geworden at hij met name veel minder vaak in de herfst- en winterperiode, precies die tijd waarin hij meestal met het vrouwtje paarde (de sterren in figuur 1 duiden op waargenomen paringen). Het bedrijven van de liefde vond bij hem meestal plaats in perioden dat hij niet at en niet groeide, dus was het kennelijk de liefde die hem de eetlust ontnam. Dit droeg er nog eens extra aan bij dat hij veel kleiner bleef. Eten deed hij meestal pas wanneer hij niet meer paarde en daardoor vertoonde zijn groeicurve sinds hij volwassen werd een golvend verloop, iets wat later ook bij het vrouwtje optrad.

DE CYCLUS EET → SLAAP-EN-VERTEER → JAAG

Toen ik de slangen minder vaak voerde merkte ik

dat zij een duidelijke gedragscyclus vertonen.

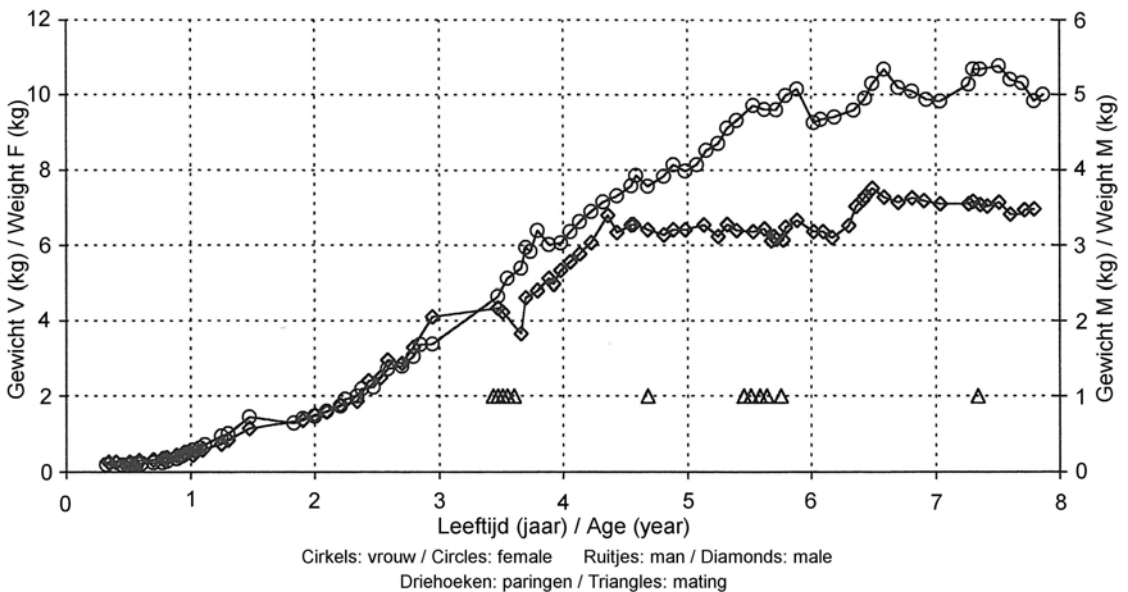
Na de maaltijd slapen zij vele dagen. Deze periode wordt onderbroken door een wandeling om urine af te zetten, wat een aantal dagen na de maaltijd gebeurt. De verteringsloop wordt afgebroken door een wandeling voor de productie van ontlasting (defecatie), waarbij meteen ook weer urine wordt afgezet. Dan volgt er een periode (die nu en dan door een eventuele vervelling wordt uitgesteld) waarin zij op stap gaan. Meestal aan het eind van de middag of het begin van de avond. Die "wandeling" kan een of meer uren duren. Mijn indruk is dat het mannetje wat later, vaak 's nachts, op pad gaat. Het op stap gaan is een uiting van hun jachtgedrag: zij gaan op weg naar een geschikte plek om daar enkele dagen in hinderlaag te gaan liggen. MONTGOMERY & RAND observeerden in 1978 het jachtgedrag van een *Boa constrictor* in het wild. Op een eiland bij Panama vingen zij een 2,4 m lange en 11,3 kg zware boa. Zij gaven de slang een in een dode rat gestopte zender te eten (een veel te kleine maaltijd voor dit dier dus moest het wel blijven jagen) en lieten het daarop los op de plaats waar zij het hadden gevangen.

Zo konden zij 12 dagen lang de gangen van de slang observeren. De boa bleek verschillende holen af te gaan en in elk met de kop naar de uitgang gericht op prooi te wachten. Na een verblijf van twee tot vier dagen in zo'n hol verhuisde de boa naar een ander hol.

Het leek mij daarom zinnig toe mijn boa's ook de kans te geven verschillende keren op stap te gaan voordat zij weer werden gevoerd. Dat betekende dat ik niet alleen moest wachten tot zij de laatste maaltijd hadden verteerd (door de bijbehorende ontlasting te produceren) als een eventuele vervelling hadden afgewerkt, *maar dat ik ook daarna enkele weken moest wachten voor ik hen voerde.*

VASTEN

Wanneer een van hen uit eigen beweging lang had gevast paste ik de maaltijden aan. Wanneer zij weer aten kon het gebeuren dat zij aan het totale aantal voor hen klaargelegde ratten niet genoeg hadden. Als ik dat constateerde dan gaf ik die slang binnen een week een bijvoeding (en telde beide woederingen als één maaltijd).



Figuur 1. Groeikrommen met waargenomen paringen (driehoekjes)
Figure 1. Growth curves with observed pairings (triangles)



Bovendien gaf ik hen dan sneller de volgende maaltijd: binnen een week na de ontlasting. Ik deed dit niet zozeer op geleide van het - bij gewoon "vasten geringe - gewichtsverlies maar met name wanneer zij mij bij het eten de indruk gaven erg hongerig te zijn. Bij het vrouwtje zag ik dit doordat zij elke prooi (dus inclusief de laatste) fel bleef slaan en per maaltijd meer dan gemiddeld at. Het mannetje maakte dit duidelijk door snel en veel te gaan eten. Ook zorgde ik per maaltijd voor een hoeveelheid rat (eventueel ook konijn) die wat meer was dan het bij de vorige maaltijd in totaal gegeten gewicht aan prooi. Op die manier kon ik aan een tijdelijk verhoogde vraag voldoen. Deze flexibele benadering houdt wél in dat je altijd elke prooi moet wegen en het gewicht ervan op moet schrijven. Uit de metingen van hun gewicht tijdens het vasten kon ik voor mijn twee gezonde boa's het gewichtsverlies tijdens hun vrijwillige vasten berekenen:

Het gemiddeld gewichtsverlies per dag is ongeveer gelijk aan het leeggewicht / 1000. (1)

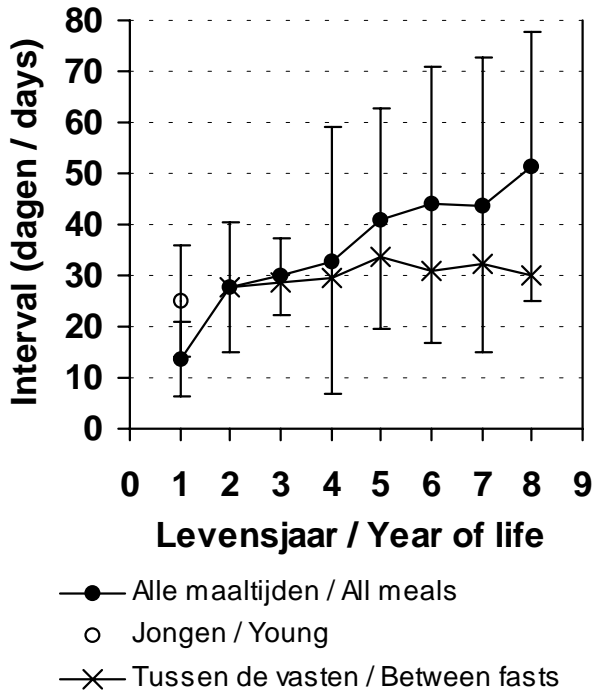
Een gezonde en in goede voedingstoestand verkerende *Bod constrictor* van 10 kg die geen ontlasting meer in het lijf heeft verliest bij het vasten in het begin dus ongeveer 10 gram per dag. De eerste maand komt dit neer op iets minder dan 300 gram. Het absolute verlies per maand is iedere volgende maand wat kleiner omdat het dier ondertussen minder weegt. Zo'n boa zal dan na een jaar vasten ruwweg nog wat meer dan 7 kg wegen. Het is op basis van dit geringe verlies (het vrouwtje verliest bij de voorplanting veel meer) duidelijk dat deze dieren heel lang zonder voedsel in goede conditie kunnen blijven. POPE (1961, blz. 89) stelde uit een aantal betrouwbare observaties een record van 3 jaar vast. Dit lag in handen van een python. Er is geen zoogdier bekend dat zonder winterslaap lang zonder voedsel in leven kan blijven en zeker geen jaren (SECOR et al 1994, blz. G695).

Toen mijn boa zwanger werd begon zij veel en vaak te eten en kwam tijdens haar "jacht" in ons huis niet alleen bij mij langs om mij er aan te herinneren dat het tijd begon te worden maar zij bédelde er zelfs om. Daar reageerde ik natuurlijk op en in vier maanden tijd kwam zij 3 kg in gewicht aan. Op dit hoogtepunt — zij woog toen 12,8 kg — gebeurden er twee dingen: zij paarde én zij stopte met eten.

De dag voor de geboorte van de jongen, 23 weken later, woog zij 11,2 kg. Dit betekende dat zij 10 g per dag was kwijtgeraakt. Ongeveer evenveel als bij "gewoon" vasten. De bevalling zelf kostte haar nog eens 3,4 kg en zij woog daarna nog maar 7,8 kg. Het hele proces had haar dus precies 5 kg d.w.z. 40 procent van de 12,8 kg waar zij de zwangerschap mee begon gekost. Dit getal komt overeen met het totale gewichtsverlies dat uit de gegevens van FOE-KEMA (1973, blz. 135 en 137) voor twee van zijn vrouwelijke boa's is te berekenen: 41 en 48 procent, en uit de vermelding bij KIVIT (1982, blz. 130) waaruit een gewichtsverlies van 36 procent volgt. Na de bevalling was mijn boa heel mager: zij had forse lengteplooiën in het achterlijf, maar zij at goed en veel. Na 4,5 maand was zij weer op haar oude gewicht van ca. 10 kg gekomen en at zij per keer weer de voor haar normale hoeveelheid voedsel. Startend vanuit een goede voedingstoestand bedreigt een flink gewichtsverlies door langdurig vasten of door het produceren van jongen deze dieren dus niet. VOGEL (1965, blz. 20) is zelfs de mening toegedaan dat vasten (vrijwillig en onvrijwillig) de levensduur van reuzenslangen verlengt. HUFF (1980, blz. 132) schrijft dat je reuzenslangen bovendien beslist niet snel mag laten groeien om ze volwassen te krijgen. Zulke dieren overlijden vaak voortijdig, hoewel zij er gezond uitzien. FOGEL bevestigt dit (1997, blz. 28). Bovendien zouden er problemen met de voortplanting op kunnen treden bij vrouwtjes die te snel volwassen zijn geworden (HUFF 1980, blz. 132) of die veel te dik zijn (ROSS & MARZEC 1990, blz. 30).

TIJDSVERLOOP TUSSEN OPEENVOLGENDE VOEDERBEURTEN (FIGUUR 2)

In hun tweede levensjaar voerde ik mijn boa's gemiddeld één keer per vier weken. Op geleide van het gedrag van het vrouwtje nam dit interval door de jaren heen geleidelijk toe tot gemiddeld één keer voeren per 6 tot 7 weken (figuur 2). Wanneer ik het mannetje de maaltijden had laten bepalen dan zou het vrouwtje door al zijn gevestigd tekort zijn gekomen. Ook tijdens hun vasten bood ik hen periodiek voer aan, nl. één keer per 5 tot 6 weken.



Figuur 2. Intervallen tussen de maaltijden, per levensjaar

Gemiddelde waarden (zwarte rondjes: gemiddelde ± standaard deviatie)

Figure 2. Interval between meals, per year of life

Averages (filled circles: average ± SD)

Dit getal houd ik als streefgetal aan. Uit mijn notities kon ik de gemiddelde periode tussen de opeenvolgende voerbeurten berekenen voor hun levensjaren 1 tot 8. Het negende jaar sluit ik uit vanwege het optreden van de eerste dracht van het vrouwtje met de bijbehorende veranderingen in haar eetpatroon.

De intervallen uitgedrukt in dagen zijn (per levensjaar = leeftijd - 1)

14 ± 7 (1, te vaak gevoerd), 28 ± 13 (2), 30 ± 8 (3), 33 ± 26 (4), 41 ± 21(5), 44 ± 27 (6), 44 ± 29 (7) en 51 ± 26 (8) dagen (figuur 2, gevulde rondjes).

Achter elk ± teken staat de standaard deviatie (SD) een maat voor de variatie (de spreiding van de gegevens). In deze figuur is dit aangegeven door de verticale lijnen waar een streepje op staat.

De gemiddelde waarden over de latere levensjaren zijn groter dan de genoemde 5 tot 6 weken omdat het vrijwillige vasten van de slangen erbij zit. Het vasten veroorzaakte ook de sterke toename van de spreiding die in figuur 2 is te zien.

Bovendien wachtte ik bij een vervelling ook met voeren totdat die achter de rug was en de slangen daarna weer enkele keren door het huis en over de takken aan het plafond hadden rondgekropen.

Het aantal keren dat mijn de boa's voer kregen aangeboden is:

25 (1, te vaak gevoerd), 13 (2), 13 (3), 10 (4), 9 (5), 8 (6), 7 (7) en 8 (8) keer (per levensjaar).

Hier moet ik twee aantekeningen bij maken.

[1] Bij deling van de intervalreeks op de jaarlengte treden er geringe verschillen op doordat de intervallen niet op de jaarwisseling passen.

[2] Het getal 25 berust op een extrapolatie naar het volle jaar. Tijdens hun eerste jaar kwamen de slangen in mijn bezit toen zij ongeveer 16 weken oud waren.

Uit een publicatie van BARTON & ALLEN (1961) over reuzenslangen die in de dierentuin van Pittsburg over een langere tijd (8 tot 11 jaar) werden gevolgd kon ik de volgende getallen over het aantal voedingen per jaar van de volwassen dieren afleiden: een Rotspython, *Python sebae*: aflopend naar 8 tot 9 keer (waarbij de slang telkens zoveel kon eten als zij wilde), een Tijger-python, *Python molurus* gemiddeld 10 keer, een Netpython, *Python reticulatus* gemiddeld 6 keer



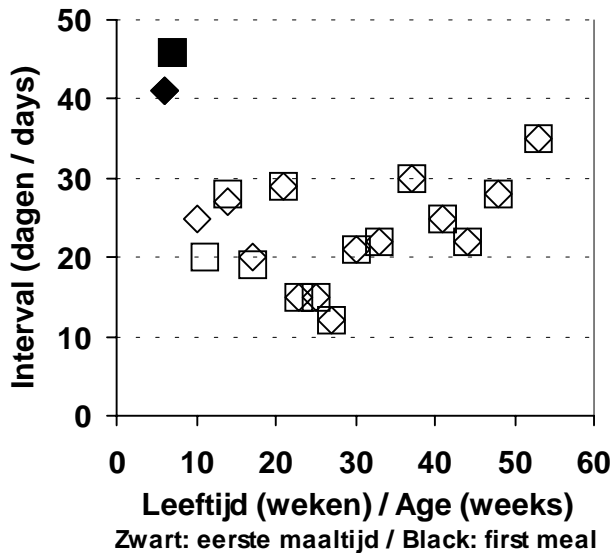
Het vrouwtje wordt vóór de maaltijd ook zelf gewogen.

en een Anaconda, *Eunectes murinus* gemiddeld 7 keer. Deze getallen komen met de mijne overeen en sterken mij in mijn overtuiging dat je bij het voeren met de héle eetcyclus, dus inclusief de jachtfase, rekening kunt en moet houden.

Nu gaat dit allemaal over de keren dat de boa's een aangeboden maaltijd tot zich namen. Maar hoe vaak bood ik ze voedsel aan? Vier weken tussen elkaar opvolgende maaltijden is nu voor mij het minimum, terwijl ik voor de volwassen dieren om de 5 tot 6 weken als richtlijn aanhield en -houd. De open rondjes in figuur 2 voor levensjaar 2 en later beschrijven het gemiddelde voerinterval in de perioden tussen de vasten. Dit is voor de levensjaren 4 en ouder vaker dan om de 5 tot 6 weken. De gevolgen van de langdurige vrijwillige voedselonthoudingen die met de voortplanting samenhangen dwongen mij terug te vallen op één maaltijd per 4 tot 5 weken.

HET EERSTE LEVENSJAAR (FIGUUR 3)

Omdat mijn twee boa's elk jaar procentueel minder aten dan het vorige jaar (met uitzondering van hun eerste jaar) volgt al dat ik deze slangen in hun eerste levensjaar tekort heb gedaan door hen te vaak en daarbij te weinig te hebben laten eten. Bij de uit hen geboren jongen heb ik daarom hetzelfde voerschema toegepast als ik van de ouders had geleerd: niet vaak voeren maar wachten tot zij één tot twee weken hebben 'gejaagd' en hen dan zoveel geven als zij lusten. Voor de twee jongen die ik heb gehouden staan de actuele intervallen in figuur 3. Ik voer beide zo mogelijk op dezelfde dag, waarbij de slang met de traagste cyclus het voermoment bepaalt. Dit samenstellen heb ik vanaf week 20 consequent gedaan (figuur 3). De eerste maaltijd liet lang op zich wachten, gezien het laat optreden van de eerste vervelling (de zwarte punten in figuur 3). Uit mijn notities volgde — na een wat hectische halfjaar met veel jonge slangen waardoor ik mij soms vergiste (de kleinere intervallen in figuur 3) — voor de boa's die ik nog heb gehouden een voerinterval van 3   4 weken. Over het hele jaar genomen voerde ik hen 15 keer. Het gemiddeld interval was 25 ± 11 dagen (gemiddelde \pm standaard deviatie) (open rondje voor het eerste levensjaar in figuur 2), dus 3 tot 4 weken.



Figuur 3. Voedingsintervallen van twee jonge boa's in hun eerste levensjaar
 Figure 3. Feeding intervals for two young boas during their first year of life

Dit is duidelijk langer dan de periode van 2 weken die ik bij hun ouders gebruikte. Wanneer ik figuur 3 goed bekijk dan lijkt het er zelfs op dat je in het eerste jaar zelfs met 12 voedingen kunt volstaan. Alle jonge slangen groeiden goed en de twee jongen die ik zelf heb gehouden wogen toen zij één jaar oud waren 550 g (het vrouwtje) en 600 g (het mannetje), heel wat meer dan hun ouders op die leeftijd wogen (vrouwtje 220 g, mannetje 153 g). Ik geloof daarom dat je ook in het eerste levensjaar niet vaker dan om de vier weken hoeft te voeren mits zij dan zoveel krijgen als zij op willen eten.

(Wordt vervolgd in artikel 3)

CONCLUSIES

1. Boa's zijn "zit-en-wacht-jagende" dieren, die één of meer dagen lang op één plaats op prooi blijven wachten om zich daarna weer ergens anders in hinderlaag te leggen. Door de boa's met grotere tijdsintervallen te voeren geef je hen de gelegenheid hun ritmische

levenscyclus (eten → slapen en verteren → plus eventueel vervellen → ontlasten → jagen eten, enz.) te volgen.

Omdat mijn boa's in hun eerste levensjaar goed aten maar slecht groeiden, ging ik er toe over ze aan de hand van hun gedrag te voeren, wat goed uitpakte (figuur 1).

2. Tijd tussen opeenvolgende voerbeurten (figuur 2 en 3):
 - 2.1. Omdat ik hen pas voerde nadat zij de gelegenheid hadden gehad hun jachtdrang enige tijd uit te oefenen werd de daaropvolgende voederdatum mede door de slang zelf bepaald.
 - 2.2. Uit mijn gegevens van de jonge boa's gedurende hun eerste levensjaar en dat van de ouders voor hun levensjaren 2 t/m 8 volgde de volgende reeks voor het gemiddelde aantal dagen ± de standaard deviatie tussen elkaar volgende maaltijden (levensjaar tussen haken):



Daarna wordt zij op de huishoudtrap gezet.

25 ± 11(1, de jongen), 28 ± 13 (2), 30 ± 8 (3), 33 ± 26 (4), 41 ± 21(5), 44 ± 27 (6), 44 ± 29 (7) en 51 ± 26 (8)

Voor het aantal aanbiedingen van voer per levensjaar komt dit neer op:

15 (1, de jongen), 13 (2), 13 (3), 10 (4), 9 (5), 8 (6), 7 (7) en 8 (8) keer.

- 2.3. Ook in het eerste levensjaar kan men volstaan met één voeding tot verzadiging per vier weken.
3. Hoewel ik voor de volwassen boa's een schema van 5 tot 6 weken aanhield, liggen de gemiddelde waarden hierboven, omdat de dieren nogal eens vrijwillig "vasten", d.w.z. stopten met eten.

Lacerta 59(6) * 2001

Bovendien gebruik ik na zo'n periode kortere intervallen (om de 4 tot 5 weken) om de gevolgen van het vasten op te vangen.

LITERATUUR

- BARTON, A.J. & W.B. ALLEN Jr., 1961. Observations on the feeding, shedding and growth rates of captive snakes (Boidae). *Zoologica: New York Zoological Society* 46 (7): 83-87.
- BOSCH, H., 1994. *Boa constrictor*. Herpetologischer Fachverlag. Ralf Heselhaus and Matthias Schmidt GBR, Munster.
- BYRD, S., 1996. De verzorging van roodstaartboa's. *Litteratura Serpentina* 16 (2): 39-43.
- FOEKEMA, G.M.M., 1973. Ontwikkeling en voortplanting van *Boa constrictor* LINNAEUS in een huiskamerterrarium. *Lacerta* 31: 131-143.
- FOGEL, D., 1997. Captive husbandry and propagation of the *Boa constrictors* and related boas. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida.
- HUFF, TA., 1980. Captive propagation of the sub-family Boinae with emphasis on the genus *Epicrates*. In J.B. MURPHEY and J.T. COLLINS, co-editors. *SSAR Contributions to Herpetology Number 1: Reproductive Biology and Diseases of Captive Reptiles*, blz. 125-134. Society of the Study of Amphibians and Reptiles.
- KIVIT, R., 1982. Ervaringen bij het houden en kweken van *Boa constrictor*. *Lacerta* 40 (7) : 126-130.
- MONTGOMERY, G. G. & AS. RAND, 1978. Movements, body temperature and hunting strategy of a *Boa constrictor*. *Copeia* (3): 532-533.
- POPE, C. D., 1961. *The Giant Snakes*. Alfred A. Knopf, New York, N.Y., U.S.A.
- ROSS, R.A. & G. MARZEC, 1990. The reproductive husbandry of pythons and boas. Institute for Herpetological Research IHR, Stanford, California.
- SECOR, S.M., E.D. STEIN & J. DIAMOND, 1994. Rapid upregulation of snake intestine in response to feeding: a new model of intestinal adaptation. *American Journal of Physiology* 266 (Gastrointest, Liver Physiol, 29): G695-G705.
- VOGEL, Z., 1965. Über den Einfluss der Umwelt and Nahrung auf das Wachtstuur grosser Schlangen, *Aquarien (und) Terrarien* 12 (1): 16-20.
- VOSJOLI, P de, R. KLINKENBERG & J. RONNE, 1998. *The Boa constrictor manual*. The Herpecultural Library. Advanced Vivarium Systems, Inc. Santee, California, U.S.A.



Het vrouwtje kijkt geïnteresseerd toe, wanneer ik, nu met de kap op en de handschoenen aan, een rat voor haar van het "dienbord" haal.

**KEEPING A PAIR OF *Boa constrictor* AS PETS:
2. INTERVALS BETWEEN MEALS**

During their first year of life my two boas (one female, one male) fed well, about 2.2 mice per 14 days on the average, but they did not grow well. Boas are ambush hunting animals. In the wild they sit-and-wait for some days on one spot and repeat the procedure elsewhere. This may go on for several months before they catch a sufficient amount of prey. Considering this I decided to adapt the interval between their meals to their natural cycle and to let them decide how much to eat each time. This approach worked quite well (figure 1) and I applied it recently to their young too (figure 3).

Conclusions:

1. Feeding boas with the use of larger intervals of time between meals enables these ambush hunting snakes to follow their rhythmical pattern of behaviour (to eat → to sleep and digest, and when

needed to shed their skin → to defecate → to exert their hunting behaviour → to eat, etc.).

2. Feeding intervals (Fig. 2, filled circles for the two adult boas, open circle for two of their young; mean ± SD):
 - 2.1. I fed my two boas only after they could exert their hunting behaviour for a longer period (several weeks). This behaviour consists of once in a while moving about for a period of one or a few hours. The snake itself determined its feeding date by the length of the interval between meal and defecation). Shedding skin also increased the time between meals since I do not feed a snake during this period. I added a somewhat variable hunting period of several weeks, which I increased with age: from about 4 weeks at year of life 1 to between 5 and 6 weeks in the adult stage.
 - 2.2. I recorded the dates of the meals for both snakes during the ages of between two through eight years, as well as during the first

eight months of two of their young. The average interval (mean \pm SD) between successive meals increased with age, i.e. year of life (between brackets):

25 \pm 11(1, the two young boas, first open circle), 28 \pm 13 (2), 30 \pm 8 (3), 33 \pm 26 (4), 41 \pm 21(5), 44 \pm 27 (6), 44 \pm 29 (7) and 51 \pm 26 (8) days (filled circles for year of life 2 and further)



with the corresponding number of times when food was offered per year of life given by:

15 (1, the young), 13 (2), 13 (3), 10 (4), 9 (5), 8 (6), 7 (7) and 8 (8) times.

2.3. From the data of figure 3 I am inclined to think that a four-week interval feeding to satiation schedule suffices during their first year of life.

3. I tried to feed the adult boas with intervals of about five to six weeks. For year of life six through eight the average interval sizes are larger because the adult boas sometimes decline food ("fasting"). I increased meal-size and I reduced the feeding interval after each fast to compensate for their loss of weight. Feeding intervals in between fasts varied, hence, between 4 and 5 weeks (Fig. 2, open circles for year of life 2 and further). Their voluntary fasts increased the mean intervals, and the standard deviations even more.

Dit artikel mag voor andere doelen worden gebruikt,
mits de bron wordt genoemd:

A.A. Verveen, 2001. Ervaringen met een paartje *Boa constrictor* als huisdier.
2. Hoe vaak voeren?
Lacerta 59 (6): 207-216.

Met behulp van een karakterherkenningsprogramma gedigitaliseerd.
De layout, paginering en spelling kunnen verschillen van het origineel.
De inhoud is dezelfde en mag niet worden veranderd.
Zie onderstaande handtekening.

You are free to use this paper or parts of it for other purposes
under the condition that you mention the source:

A.A. Verveen, 2001. Ervaringen met een paartje *Boa constrictor* als huisdier.
2. Hoe vaak voeren?
Lacerta 59 (6): 207-216.
(Keeping a pair of *Boa constrictor* as pets:
2. Intervals between meals)

Reproduced by A.A. Verveen with an optical character recognition programme.
Layout and spelling may, therefore, show slight differences.
The contents are, however, equal to the original and may not be changed.
See my signature above.