
HERHAALDE KWEEK MET DE HAGEDISSLANG (*MALPOLON MONSPESSULANUS MONSPESSULANUS*)

Door: Hans van der Rijst, Wolweverslaan 38,
De Meern & Ton Steehouder, Theresiaplein 24,
Tilburg.

Inhoud: De soort - Biotoop en voedsel - Giftigheid - Miskend - Gepoets - Hevig gesis - Opkweekproblemen - De kweekdieren van T. Steehouder - De kweek in 1987 - De kweek in 1988 - De kweek van H. v.d. Rijst - Toekomstperspectief - Literatuur.

DE SOORT

De hagedisslang komt voor in Zuid-Europa, het Westkaspische gebied, Zuidwest-Azië en Noord-Afrika. Er zijn twee ondersoorten: *Malpolon monspessulanus monspessulanus* en *Malpolon monspessulanus insignitus*. Op de verschillen tussen deze ondersoorten willen we hier nu niet ingaan. Geïnteresseerden kunnen het artikel van Van Woerkom uit 1982 er nog eens op naslaan, of wachten tot het slangendeel van het standaardwerk van Boehme over de Europese amfibieën en reptielen uitkomt, waarin C. de Haan het (vermoedelijk uitgebreide) gedeelte over de hagedisslang voor zijn rekening heeft genomen.

BIOTOOP EN VOEDSEL

Het is een slang die in een groot aantal biotopen voorkomt. Meestal zijn deze warm en droog. In Zuid-Europa komt de soort zowel voor in het laagland als op de zuid- en zuidwesthellingen van de gebergten. Daarbij komt hij afhankelijk van de breedte-

graad voor tot op een hoogte van 1800 tot 2000 meter.

De hagedisslang heeft zeer goede ogen. Hij zont zich vaak op plaatsen waar hij de omgeving goed kan overzien. Je zal de dieren dan ook niet snel zonnend tussen hoog gras aantreffen. Meestal liggen ze op of half tussen een muurtje of op een andere verhoging in het terrein. Daarbij liggen ze met opgeheven kop, zodat ze de omgeving in de gaten kunnen houden. Het is juist hierdoor, dat deze soort in de natuur zo moeilijk is waar te nemen. Meestal ziet de slang de wandelaar eerder dan omgekeerd, en zal hij dekking zoeken.

De biotoop kenmerkt zich door de aanwezigheid van open ruimte. Deze slang komt zelfs voor op vlakten die als begroeiing enkel wat gras hebben dat niet hoger wordt dan 15 cm. De enige beschutting die zij hier hebben, wordt gevormd door holen die door andere dieren zijn gegraven. Meestal zijn het echter vlakten of hellingen met verspreid staand struikgewas. De hagedisslang komt ook dicht in de buurt van dorpen, steden en campings voor. Het voedsel van de jonge exemplaren bestaat hoofdzakelijk uit hagedissen en slangetjes. De grotere exemplaren eten voornamelijk knaagdiertjes (tot konijntjes toe), maar ook hagedissen, vogels en andere slangen.

GIFTIGHEID

Het gaat hier om een opistogliefe soort: de dieren hebben een gifklier en verlengde, gegroefde tanden in de bovenkaak, ongeveer onder het oog. Het gif is vrij werkzaam voor de prooidieren. Bij mensen kan er tijdelijke stijfheid en gevoelloosheid optreden, als het dier langere tijd op een vin-

ger of hand heeft kunnen kauwen (Sleijpen, 1984).

Prooidieren worden met grote snelheid nagejaagd en bijna altijd van achteren af in de nek gegrepen. De slang houdt de prooi vast met enkele strakke windingen en kauwt het gif in de wondjes. De prooi sterft meestal vrij snel: binnen een minuut is hij gewoonlijk verdoofd. Op deze manier worden ook adders gevangen. Doordat zo'n adder vlak achter de kop wordt gepakt, kan hij niet terugbijten. Om grote prooien worden enkele windingen gelegd om deze in bedwang te houden.

MISKEND

Nog steeds is de hagedisslang geen populaire slang bij terrariumhouders, hoewel hij dat zeker wel zou verdienen. Weliswaar is het volgens de meeste mensen geen mooie slang om te zien, maar wat het gedrag betreft is het zeker een veel interessantere slang om te houden dan de meeste andere. En wat heet mooi? De "streng", bijna boze uitdrukking van de kop, de grote ogen die alles in de gaten lijken te houden, de typische houding met het voorste deel van het lichaam omhoog, de schitterende, soepele manier van bewegen: dat alles is toch buitengewoon mooi te noemen.

Het is ook geen moeilijke slang om te houden: als het terrarium in orde is, doet hij het prima. Wat de eisen betreft: zand op de bodem, schuilgelegenheid achter in de bak, een gloeiend hete plek onder een spot of op een bodemverwarming, dat is eigenlijk alles wat er nodig is voor het goed houden van hagedisslangen.

Verder zijn ze ijzersterk en mankeren ze zelden wat. Het enige is, dat ze nogal gevoelig

zijn voor bloedluis: als je bloedluis onder je slangen hebt, heb je die waarschijnlijk het eerst bij de hagedis slangen.

GEPOETS

Interessant is het al vaker beschreven "poetsgedrag": vooral als het warm en droog is, meestal na het vervellen en vaak ook na het eten, wrijft het dier met de snuitpunt volgens een vastgelegd patroon langs de onder- en zijkant van zijn lichaam, waarbij een kleurloze, snel drogende kliervloeistof wordt aangebracht die vanuit de neus wordt afgescheiden. De beweging heeft het karakter van een langs de hele zijde herhaald op en neer wrijven. Nadat de ene kant gedaan is, komt de andere kant aan de beurt. Over de betekenis van dit ritueel zijn de meningen nog altijd verdeeld, al is het voor zover wij het bekijken kunnen, het meest waarschijnlijk, dat het dier op deze manier een geur veroorzaakt die een nog onbekende betekenis heeft voor zijn soortgenoten.

HEVIG GESIS

Het dier is beroemd om zijn luide gesis als het zich bedreigd voelt. Als je in de buurt van het terrarium komt, hoor je dan ook vaak een enorm luid sissen, zelfs van dieren die al jaren in gevangenschap zijn of in gevangenschap geboren zijn. We hebben zelf niet de indruk, dat de dieren ooit echt tam worden, zeker niet als je ze een beetje kort houdt en niet teveel voert. Het enige wat je bereikt is, dat ze niet meer onmiddellijk bijten. Wegvluchten en sissen gaat ze echter nog altijd prima af.

OPKWEEKPROBLEEM

Een probleem bij het kweken is, dat de jongen zelden uit vrije beweging aan de nestmuizen beginnen. Ze lusten graag jonge slangen en hagedissen, maar als je ze direct op nestmuizen wilt hebben, dan moet je vaak eerst een tijdje dwangvoeren (niet altijd: bij Hans van der Rijst aten veel jongen zelfstandig). Na verloop van tijd beginnen ze dan dode en levende nestmuisjes te eten, en vanaf dat moment kan de groei heel snel gaan. Het is in elk geval hopelijk wel duidelijk, dat je ook jonge hagedisslangetjes beter niet samen met exemplaren van een andere soort kan houden, wil je van de laatste nog iets overhouden.

DE KWEEKDIEREN VAN TON STEEHOUDER

Ten tijde van de kweek bevonden zich in het terrarium twee mannen en twee vrouwen. Deze dieren worden ook buiten de paartijd altijd gezamenlijk gehouden in een terrarium. De oudste man (man 1) is sinds 1982 in zijn bezit, de jongste man sinds 1984. Beide zijn uit Spanje afkomstig. Hij schat de leeftijd van man 1 op dit moment (1989) op een jaar of negen, die van man 2 op een jaar of zeven. Man 1 woog in 1988 ongeveer 690 g. Man 1 is enige jaren geleden sterk beschadigd geraakt. In een vervellingsperiode kreeg hij opeens grote onderhuidse blazen vol kliervloeistof. Na de vervelling was op die plaatsen de huid verweekt. Daarna droogden de plekken keihard op, zodat de huid daar niet meer kon rekken. Bij het eten scheurde de huid van het dier over een lengte van een centimeter of tien open, zodat het rauwe vlees te zien was. De enige

behandeling is eigenlijk geweest, dat de plekken eenmalig ontsmet werden, en dat het dier een kalk-vitamine-injectie kreeg. In de loop van het volgende jaar groeiden de scheuren eigenlijk nog vrij snel dicht. Het dier is nu niet mooi meer, maar het is gezond en sterk en heeft sindsdien tweemaal voor nakweek gezorgd. De oorzaak van de blaasvorming is overigens nooit achterhaald. Als mogelijke oorzaken zijn in beperkte kring genoemd: onderhuidse irritatie door mijten; hormonale storing; gebrek aan bepaalde stoffen (voedingsgebrek). De oudste vrouw (vrouw 1) werd in 1983 gekocht. Het is een Spaans exemplaar. Haar leeftijd is nu naar schatting een jaar of zeven. Haar gewicht was ten tijde van de kweek in 1988 ongeveer 340 g. De jongste vrouw werd in 1985 gekocht van een particulier die haar in Zuid-Frankrijk had gevangen. Haar leeftijd schatten wij op een jaar of zes. Het is een buitengewoon mooi vrouwtje, dat enige tijd na aanschaf eieren legde waaruit zeer fraai getekende jongen kwamen.

DE KWEK IN 1987

In 1987 hebben de dieren van 1 januari tot 25 januari een winterrust gehad bij temperaturen die schommelden tussen 8 en 14°C, afhankelijk van de buitentemperatuur. In de periode daarna ging de lamp enkele uren per dag aan, de rest van het etmaal was het dan koud (ongeveer 12°C).

Mannetje 1 at weer vanaf 3 februari, vrouwtje 1 vanaf 11 februari. Hun voedselopname was duidelijk groter dan die van het andere in het terrarium aanwezige koppel. Dominant gedrag van mannetje 1 tegenover het andere koppel maakte, dat de beide paren gescheiden

gehuisvest werden. Paringen zijn niet waargenomen, avances wel. Die bestaan bij deze soort uit een onophoudelijk wriemelen en op en neer schuiven met de staart door het mannetje. Een enkele maal heb je geluk en zie je de lange, dunne, regenwormachtige hemipenis van het mannetje als het ware over het vrouwtje tasten.

Het vrouwtje vervelde op 30 mei voor de eerste maal in 1987 en legde in de nacht van 14 op 15 juni negen eieren. Ze hadden een gemiddelde afmeting van 47x24 mm met als onder- en bovengrens respectievelijk 40 en 55 mm. Eén ei woog 21 g. Op 23 juni bleken vijf eieren bedorven, waarvan drie zeker wel bevrucht waren. Op 30 juli werden vier jongen geboren, met een gemiddeld gewicht van 11 g, drie mannetjes en één vrouwtje. Ze waren ongeveer 35 cm lang. Het geslachtsonderscheid is gemakkelijk te maken op grond van het feit dat de "mannetjes" heel weinig koptekening vertonen en betrekkelijk weinig lichaamstekening, terwijl "vrouwtjes" meer lichaamstekening hebben en veel koptekening, vooral ook op de onderkant ervan, en op de bovenlipschilden. Eén van de jongen (een mannetje) begon na enige weken zelfstandig te eten: vrij grote nestmuisjes, levend en dood. Een tweede (het vrouwtje) begon na enkele malen dwangvoeren eveneens te eten: aangesneden nestmuis. De overige twee moesten langer gedwangvoerd worden, wat gebeurde met rat-testaarten. Op 25 oktober bleek, dat het grootste mannetje, het goed etende, één van de andere mannetjes als maaltijd had gebruikt. Een zuivere vorm van kannibalisme dus. Dit had de eigenaar bij *Malpolon* nooit eerder meegemaakt. Hier moet wel bij vermeld worden, dat ook voor het eerst de jonge hagedisslangen samen in een vrij klein bakje gehouden werden (40x20x20cm),

en vrijwel constant warm zaten. Na deze be-
treurenswaardige gebeurtenis kregen de res-
terende drie een groter terrarium (50x40cm
bodemoppervlak) met ook koelere plaatsen.

DE KWEEK IN 1988

In de winter van 1987 op 1988 kregen de
dieren opnieuw een winterrust, nu acht we-
ken bij temperaturen tussen de 6 en 12°C,
in hun eigen terrarium, zonder de paren te
scheid. Op 4 mei 1988 werd paargedrag ge-
constateerd, opnieuw van man 1 en vrouw 1.
Rond het middaguur vond er een paring
plaats, die ongeveer tien minuten duurde.
Bij zo'n paring liggen de dieren doodstil
tegen elkaar aan en wordt er niet meer ge-
wiegeld en gewreven. Vrouw 2 en man 2 de-
den opnieuw niet aan de voortplanting mee.
Bij één van ons leeft de stellige overtuig-
ging, dat hier sprake is van een dominante
man (man 1) die als het ware het alleen-
recht op voortplanting heeft. Op 30 april
bijvoorbeeld, nam hij waar, dat man 1 met
grote heftigheid man 2 verjoeg van de zon-
plaats, waarbij man 2 in de flank werd ge-
beten. Na een minuut of vijf kwam man 2
weer terug en werd toen getolereerd.
De zeven eieren werden in de nacht van 28
op 29 juni gelegd, vanaf ongeveer 22.00
uur. Ze werden net als het jaar ervoor in
grof zand uitgebroed bij een temperatuur
van 28 tot 29 C. Na 46 dagen kwamen vijf
jongen uit het ei, en wel op 13 augustus.
Hieronder volgen de maten en gewichten van
zowel de eieren als de jongen.
De eieren 4 en 5 voelden na het leggen iets
anders aan dan de andere eieren: ze leken
iets zachter, iets "vloeibaarder".
Ei nr 4 was bij doorlichting direct na het
leggen ogenschijnlijk onbevruucht (geen

adertjes te zien, geen kiemvlek). Op 1 juli daarentegen, was duidelijk te zien, dat het ei wél bevrucht was.

Ei nr 5 was bij doorlichting eveneens ogenschijnlijk onbevrucht. Bij doorlichting op 1 juli was er wel sprake van een kiemvlek, maar onderin het ei in plaats van bovenin. Het ei werd toen precies zo teruggelegd. Het bedierf later, waarna het verwijderd werd.

ei afmeting nr in mm	gewicht op 29/6	gewicht op 1/7	gewicht op 8/7	gewicht jongen
1 53x25mm	20,5	21,5g	21,5	14
2 53x25	22	22	22	13,5
3 50x25	20	20	21	bedorven
4 50x25	20	20	20,5	13
5 46x25	18	18	-	bedorven
6 51x25	20	20	20	13,5
7 49x26	21	21	21	13,5

Er is mogelijk verband tussen het bedorven en het feit dat de kiemvlek onderin het ei zat. Mogelijk is het nodig, dat de kiemvlek boven zit, maar gebeurt het af en toe dat een ei bij het leggen verkeerd terecht komt. Ei nr 3 had op 7 juli een soort "puist" gekregen van onderen en rook onaangenaam. Er waren nog wel aderen te zien, dus mocht het nog even blijven liggen. Het bleek later toch bedorven.

DE KWEЕК BIJ HANS VAN DER RIJST

Bij deze kweek waren 2 mannen en 1 vrouwtje betrokken. Man 1 (155 cm/700 g.) heeft Hans sinds 1987, man 2 (125 cm/400 g.) sinds 1988, en het vrouwtje (100 cm/200 g.) sinds 1987. Het zijn wildvang dieren, af-

komstig uit Spanje. Buiten de paartijd zitten de beide geslachten van elkaar gescheiden, de mannen in een bak van 150x50x40 cm, het vrouwtje in een van 75x50x40 cm (lxbxh). De dieren hebben van 7 december 1987 tot 28 januari 1988 een winterrust gehad bij temperaturen die varieerden van 14 tot 21°C. Wanneer het tijdens die periode in Zuid-Europa mooi weer was, kregen ook deze dieren enkele dagen licht en warmte. Vooral de mannen maakten van deze zonnige da-

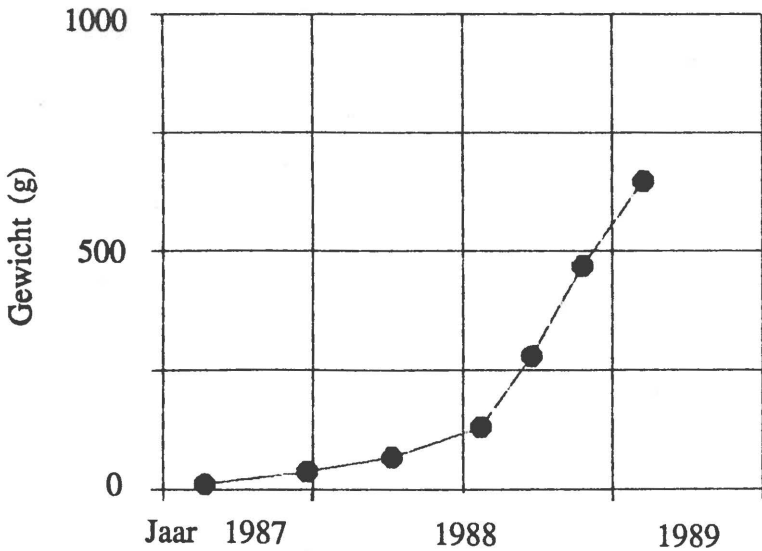


Fig 1. Groeicurve van slang nr 4.

gen tijdens de winterrust gebruik, de vrouwtjes (waaronder het kweekvrouwtje) in mindere mate. Vanaf 28 januari 1988 kregen de slangen zonder geleidelijke overgang 14 uur licht en warmte. Binnen een week namen ze de eerste prooien aan. De slangen werden gevoerd met muizen, ratten en kuikens. De mannen vervelden respectievelijk op 7 en 15



Foto 1: *Malpolon monspes. monspessulanus*,
male. foto T. Steehouder.



Foto 2: *Malpolon monspes. monspessulanus*,
juv. foto T. Steehouder.

maart voor de eerste maal, het vrouwtje op 21 maart. Na de vervelling werd het vrouwtje bij de mannetjes gezet. Beide mannen hadden evenveel belangstelling voor haar. De grootste en blijkbaar sterkste man verjoeg echter man 2 steeds zo ver mogelijk van het vrouwtje vandaan. Het vrouwtje lag meestal temidden van de kronkels van man 1 te zonnen, terwijl man 2 aan de andere kant van het terrarium lag.

Na ruim een week werd man 2 verwijderd. Paringen werden niet met zekerheid waargenomen, wel de momenten waarop beide dieren met hoog opgeheven kop stil naast elkaar lagen, de achterlijven naast elkaar. Dit waren waarschijnlijk de momenten waarop er gepaard werd. Het vrouwtje nam op 15 april voor het laatst een muis aan. Eind april was de ei-aanzet duidelijk zichtbaar. Ze vervelde op 5 mei voor de tweede maal dat jaar. Op 13 april lag ze achter een stronk met een hoog opgeheven kop de omgeving in de gaten te houden. Ze maakte (nog) meer dan gewoonlijk een alerte indruk. Dit is waarschijnlijk het moment geweest waarop ze de eieren gelegd heeft. Om haar niet verder te storen, werd het terrarium pas de volgende dag gecontroleerd, waarbij achter de stronk 5 eieren werden gevonden. Deze waren, gezien de rode adertjes, alle vijf bevrucht.

De eieren hadden een gemiddeld gewicht van 16,5 g. met als onder- respectievelijk bovengrens 13,7 en 19,3 g. De gemiddelde grootte bedroeg 54,5x23,8 mm.

De eieren werden uitgedroed bij een temperatuur die varieerde van 27 tot 30°C. Eén ei bedierf al vrij snel. De overige vier kwamen na 58 tot 67 dagen uit. Het waren twee mannetjes en twee vrouwtjes, met een gemiddeld gewicht van 10,8 g. en een ge-

middelste lengte van 30 cm. Eén mannetje had een veel te klein oog, terwijl het andere mannetje zijn endeldarm niet binnen kon houden. Dit laatste diertje is vrij snel gestorven. Het andere mannetje functioneert verder goed. Al na enkele weken begonnen de diertjes zelfstandig behaarde nestmuisjes te eten. Figuur 1 laat zien, hoe snel een goed etend mannetje kan groeien.

TOEKOMSTPERSPECTIEF

We verwachten dit jaar opnieuw nakweek van dezelfde dieren. Er liggen inmiddels alweer eieren. Het lijkt erop, dat we een stabiele kweek hebben van de hagedislang. Het aantal liefhebbers van deze slangen breidt zich heel langzaam uit, merken we. En terecht!

LITERATUUR

- Woerkom, A.B. van, 1982. De slangen van het genus *Malpolon*.
Litt. Serp. vol 2: 162-173.
- Sleijpen F., 1984. Giftig of niet.
Litt. Serp. vol 4: 42-5.