

Kerstkindjes.

R. van Westbroek
Vogelkers 31
1964 LA Heemskerk
Foto's van de auteur

Zo noemde Dick van Wijk (de vroegere secretaris van de Doelgroep Anura en Sauria van Europa) altijd de jonge hagedissen die bij mij het levenslicht zagen zo rond de kerstdagen. Ieder jaar weer had ik ergens eind december tot in de eerste maanden van het nieuwe jaar jonge hagedissen. Op zich misschien niet zo vreemd, maar als ik er nou bij vertel dat het Europese dieren zijn, dan klinkt het misschien al wat minder gewoon.

In het navolgende artikel wil ik uiteenzetten hoe ik mijn Europese dieren houdt en dan in de wintermaanden voor nageslacht kan zorgen.

INLEIDING

Europese dieren, waaronder *Lacerta* en *Podarcis* soorten, kennen zoals te verwachten is voor dieren uit dit gebied, een zomer- en een winterperiode. Dit gegeven is essentieel voor het laten slagen van kweekpogingen bij de meeste, zo niet alle, soorten uit dit gebied. Natuurlijk zijn er uitzonderingen, maar in principe is een seizoensritme van groot belang. Zeker bij het kweken op langere termijn.

Iedereen zal natuurlijk bekend zijn met het feit dat het in de zomermaanden warmer is en langer licht, terwijl de wintermaanden kouder en donkerder zijn. Dat de relatie tussen deze factoren zeer belangrijk is, illustreer ik met het volgende voorbeeld waarbij testen uitgevoerd zijn met goudvissen. Ik heb helaas niet opgeschreven in welk artikel ik deze test gelezen heb, dat kan ik er dus niet bij vermelden.

Goudvissen zijn, zoals algemeen wordt verondersteld, koudwatervissen. In de testopstelling van de onderzoekers werd bekeken hoe de vissen reageerden op langzaam warmer wordend water.

Vanzelfsprekend stonden de dieren niet op het gasfornuis, maar gingen er met de opwarming weken voorbij. Wat bleek: de dieren konden de opwarming van het water goed verdragen, tot een bepaalde temperatuur.

Bij verder stijgende temperatuur werden de dieren ziek, aten slechter en gingen uiteindelijk dood. Tot zover denk ik een heel logisch resultaat.

In de tweede proefopstelling met stijgende watertemperatuur, verliet het net even anders. Eigenlijk tot verbazing van het onderzoeksteam bleven de goudvissen in dit aquarium veel langer in goede conditie. Wat hadden ze nou gedaan? Naast het verhogen van de temperatuur, lieten ze ook de verlichting in aantal uren en intensiteit toenemen. Meer warmte gekoppeld aan meer uren licht bleek dus duidelijk een relatie met elkaar te hebben. Het omgekeerde deed zich ook voor. Meer kou gaat goed als er ook minder licht gegeven wordt. In een aquarium met flink koud water en heel veel licht voelden de vissen zich niet thuis en stierven voortijdig af.

Volgens mij geldt voor onze terrariumdieren uit streken met een duidelijk verschil in zomer en winter precies hetzelfde.

EUROPESE HAGEDISSEN IN BINNEN- EN BUITENTERRARIUM

Reeds vele jaren houd ik de volgende dieren:

Podarcis melisellensis, de Karsthagedis uit Joegoslavië. Dit is een echte groundbewoner.

Algyroides nigropunctatus, de Blauwkeelkielhagedis uit hetzelfde gebied. Dit is een qua kleur volledig ander dier waardoor ze elkaar niet als concurrent aanmerken. Zowel grond als struik bewoner.

Lacerta oxycephala, de Spitskophagedis, ook uit Joegoslavië, maar nu een echte klimmer. Leeft bijna altijd, waar mogelijk, vertikaal. Ook deze soort ziet er weer heel anders uit qua kleur zodat ze elkaar niet als concurrent aanmerken. Geen vechtpartijen tussen de mannen dus.



Buitenterrarium, overzicht.



Podarcis melisellensis, paartje.

HET BUITENTERRARIUM

De leefruimte van de dieren bestaat uit een tegen een zuidmuur geplaatst terrarium, dat aan de bovenzijde is afgedekt met gaas tegen de vogels en de katten. De afmetingen bedragen ca. 3,00 x 1,75 m. De hoogte is aan de voorzijde ca. 0,70 m en aan de achterzijde 1,25 m. Stroken plexiglas gelijmd tegen alle verticale delen in het bovenste gedeelte van de bak voorkomen dat de dieren kunnen ontsnappen.

Als bodem is het duinzand gebruikt zoals dat in mijn gehele tuin aanwezig is. Ter voorkoming van ontsnapping door graverij is antiworteldoek ingegraven op ca. 35 cm diepte. Verder vele schuilmogelijkheden in de vorm van een klimmuurtje en op elkaar gestapelde zwarte dakpannen. Wat beplanting van kleine agaves, een paar cactussen en tijm als ook onkruiden die er spontaan inkomen, completeren het geheel.

Er staat een drinkbakje in, wat vreemd genoeg onmiddellijk gemist wordt als het er niet is of een dagje droog staat. Je zou toch denken dat ze voldoende vocht moeten kunnen vinden in de vorm van dauw of iets dergelijks, maar het spontane gejuich en de toestroom van dorstige hagedissen na vullen met water, doet iets anders vermoeden.

Als voedsel krijgen ze in de maanden dat ze buiten zijn nagenoeg uitsluitend buffalwormen aangeboden in diverse bakjes verspreid over de bak. Een heel enkele keer gaan er wat sprinkhanen in als ik die heb kunnen vangen. Extra vitamines worden niet gegeven. Niet in het water en niet over de voedseldieren heen. De buffalwormen worden natuurlijk wel goed gevoed voordat ze als feestmaal mogen dienen. Een handvol geweekte kattebrokjes bij de buffalwormen doet wonderen in dit geval. Als dikke kattebrokworstjes kun je ze dan een halve dag later voorschotelen aan de hagedissen.

Even terugkomend bij de essentie van dit verhaal: de dieren maken buiten op deze wijze dus een natuurlijk ritme mee van dag, nacht, zon, licht, regen en, heel belangrijk, de temperatuur gekoppeld aan al deze factoren.

SEIZOENSRITME

Alle dieren zijn dus gezamenlijk de hele zomer buiten geweest onder precies dezelfde omstandigheden.

Ik verleng het seizoen iets door het terrarium vanaf september af te dekken met plexiglas platen (deze laten UV-straling ook nog eens beter door dan glas), zodat het Zuid Europese klimaat iets beter benaderd wordt.

Alle smeekbeden aan de weergoden ten spijt wordt het dan toch steeds kouder en de tijd breekt aan om de dieren, voordat ze onderduiken, uit het terrarium te vangen. Met een hengeltje en stropje van visdraad lukt dat prima. Een ergens ingegraven emmertje (met gaten in de bodem tegen eventueel regenwater) levert meestal ook nog wat kandidaten op.

Alle dieren gaan nu gezamenlijk gecontroleerd overwinteren. Mijn buitenterrarium biedt onvoldoende bescherming en dus geen garantie voor een geslaagde winterrust.

Alle hagedissen (tussen de 35 en 45) worden ondergebracht in een terrarium van 1,00 m x 0,50 m x 0,50 m. Hier hangt één spotje in van 40 W. Verder ingericht met een viertal brokken schors plat op de grond en twee bakjes (van de chinees) waar potgrond inzit. Beiden weer wat afgedekt met een platte steen. De lamp brand de eerste tijd niet meer dan ca. 4 uur per dag. De temperatuur zakt langzaam met buiten mee omdat de bak in een koude onverwarmde serre staat opgesteld. Omdat de dieren als het goed is aan de winterrust toe zijn, zullen de verschillende mannen van dezelfde soort elkaar niet afmaken. Die paar uurtjes licht zijn ook te weinig om te vechten. Opwarmen is het credo in die korte tijd.

De nachttemperatuur bij de aanloop naar de echte winterrust is hierbij zeer belangrijk. Denkend aan het voorbeeld met de goudvissen, heb ik het volgende gemerkt. Het verminderen van het aantal uren licht naar slechts 4 uur ging niet goed toen de nachttemperatuur (en daarmee de temperatuur over een etmaal gezien) hoger was als dat buiten het geval was. Bij het in huis brengen van de dieren op een onverwarmde zolder raakten de dieren in een soort van halve voortplantingsstemming. Ik bedoel hiermee dat de mannen wat op kleur kwamen, zij het niet zo fel als normaal. De vrouwen werden zwanger van een kleiner of slechter legsel dan gebruikelijk. Slapen of rusten ging dus niet, ondanks het minderen in licht. Dat was ook achteraf gezien wel logisch. In huis is het altijd warmer dan buiten in het openlucht terrarium. De dieren werden dus op het verkeerde spoor gezet.



Algyroides nigropunctatus, man.

In de koude onverwarmde serre kunnen de dieren wel met het buitenritme mee gaan. Ze worden dus steeds minder actief. Ze verschijnen op een gegeven moment ook niet meer altijd onder de lamp als die even aan is.

Als de dieren er na een aantal maanden wat minder dik uit gaan zien, wordt het tijd om net te doen alsof het voorjaar aanbreekt. Ze gaan dus naar binnen. Hierbij is het wijs om de mannen een week of 10 dagen eerder naar binnen te halen dan de vrouwen. Ze hebben, in tegenstelling tot de meeste van ons, wat meer tijd nodig om in de juiste stemming te geraken. Voorspel dus wel degelijk van belang.

HET BINNENTERRARIUM

Als de mannen dus al wat "voorgewarmd" zijn, kunnen de vrouwen naar binnen.

De binnenbakken zijn bij mij niet mooi maar uitsluitend praktisch ingericht.

Dat betekent geen andere bodembedekking dan een heel klein beetje grof aquariumgrind dat de bodem niet eens geheel kan bedekken. Een paar plastic planten op de grond en wat stukken schors en platte steen waar de dieren onder en op kunnen zitten, completeren het geheel.

Een TL-buis en wat spotjes in verschillende wattages en soorten zorgen voor de verwarming en verlichting.

Totaal heb ik vier terraria van ca. 0,80 x 0,40 x 0,40 m. Afhankelijk van het aantal mannen van één soort dat ik hierin kwijt moet, plaats ik één of twee tussenschotten. Zo huisvest ik momenteel zes mannen met steeds enkele wijfjes, waarbij twee van de terraria van een tussenschot zijn voorzien. Per (deel)terrarium kan ik dus wel meer mannen van verschillende soorten huisvesten.

In de praktijk heb ik meestal per terrarium één man van *P. mellisellensis*, *L. oxycephala*, en *A. nigropunctatus* bij elkaar met twee of drie wijfjes van elke soort. Vrij veel dus in een kleine bak. Het is maar voor een paar maanden, dus daarom wel haalbaar denk ik.

Het opwekken van de juiste gevoelens bij de mannen gebeurt bij zo'n 4 uur licht. De hoge nachttemperatuur in vergelijking met de koude serre doen de hitsigheid ook verder toenemen. Als de vrouwen erbij gaan, wordt langzaam de verlichtingsduur opgeschroefd. Ook het wattage van de lampen wordt verhoogd. Na ca. 6 à 10 weken geef ik de dieren dan ca. 16 à 18 uur licht.

De biologische klok van zowel het mannetje als het vrouwtje moet nu gelijk lopen wil je goede kweekresultaten kunnen verwachten. Loopt die klok bij man en vrouw niet synchroon dan is het gevolg: geen eieren of onbevuchte eieren, slechts een enkel ei bevrucht, of slechts één klein legsel in plaats van meerdere (mogelijk ook grotere) legsels.

Veel warmte gekoppeld aan te weinig licht, zoals in onze woningen doorgaans het geval is, geeft heel gauw problemen. Zeker als je meer jaten achtereen dezelfde soort probeert na te kweken.

Ik heb gemerkt dat hoe meer licht er gegeven wordt, hoe berer en langer de dieren in voortplantingsstemming komen en blijven.

Na de lange lichtperiode bouw ik een beetje af om de dieren daarna medio mei, als het buiten weer warmer is en ook lang licht, weer naar buiten in het buitenterrarium hun zomer af te laten maken.

Eind september begin oktober, als het wintergevoel weer de overhand krijgt, begint de cyclus dan weer van voren af aan.

EXTRA OPMERKING

In de vele jaren dat ik met de hiervoor genoemde dieren kweek, heb ik niet altijd dezelfde kweekresultaten. Dat is volgens mij te wijten aan de inwendige tijdklok van de dieren.

Er zijn jaren bij waar de dieren een vreemd gedrag vertonen in de loop van de zomer. Aan het eind van de zomer, zelfs als het al september geworden is, komt het wel eens voor dat een aantal dieren van een soort of alle dieren van een of zelfs meerdere soorten in een voortplantingsstemming raken.

Dus eind september zwangere vrouwen en fel gekleurde mannen. Het in winterrust doen van deze dieren gaat dus gewoon niet. Ze gaan niet in rust in mijn koude serre. Temperatuur is laag, licht erg weinig maar slapen of rusten ho maar. Het is wel gebeurd dat ik, heel eigenwijs, de dieren toch wilde laten rusten en dan eieren vond in de bakjes grond voor de overwintering. (deze eieren die dus wekenlang bij slechts ca. 4 °C lagen, kwamen overigens normaal uit).



Lacerta oxycephala, man.

De dieren die dus op deze manier in een halfslachtige voortplantingsstemming raken moeten dus al gelijk naar binnen en warm gezet. De kweekresultaten zijn dan vaak bedroevend. Veel eieren blijken onbevruucht. Verder weinig en ook kleine legfels.

Ik denk dat de reden hiervoor te vinden is in het te vroeg naar buiten doen van de dieren. Als het medio april al relatief mooi weer is gedurende een bepaalde (meestal maar korte) periode, ben je al gauw geneigd de hagedissen naar buiten te doen. De dieren komen dan van de "namaak zomer stand" in een, vooral 's nachts, koudere periode terecht. Gevolg : klaarmaken voor winterrust (terwijl de "echte" zomer nog moet beginnen). Als dan de zomer ook nog wat op zich laat wachten en het pas in augustus een langere periode warm wordt, raakt de inwendige tijdklok van slag.

Bij het hanteren van deze methode van houden en kweken met Europese hagedissen is het dus zaak goed in de gaten te houden of de biologische klok van de dieren op de tijd staat die je verwacht. Staat bij een aantal dieren die klok niet goed, dan geen goede winterslaap of voortplanting, net wat je op dat moment wenst.

In een vervolgartikel zal ik uiteenzetten hoe ik de eieren uitbroed en de jonge dieren opkweek. Tevens komt het geven van voldoende kalk en vitaminen bij zowel de oude als de jonge dieren aan de orde.

Ze worden zwanger en komen op kleur aan het eind van de "echte" zomer. De dieren hebben de "echte zomer" een beetje "rustend" doorgebracht, als zijnde een warme Zuid Europese winter.



Lacerta oxycephala, man.

CHRISTMAS CHILDREN

If you want to breed European *Lacerta* and *Podarcis* species, it is important to maintain a seasonal rhythm. According to the author it is very important to combine an increase in temperature with an increase in light-intensity and duration. He keeps several species successfully, especially a combination of *Podarcis melisellensis*, *Algyroides nigropunctatis* and *Lacerta oxycephala*. In the summer these animals are kept in an outdoor terrarium with dimensions 3,00x1,75 m and a height of 0,70 to 1,25 m. Ample hiding-places are provided and the terrarium is fitted up with succulents and thyme. In September the terrarium is covered with plates of plexiglass, to come more close to the climate of southern Europe. After some time the temperature drops to a point just before the animals start to hide for hibernation. At this point all the animals (35-45) are caught and transferred to a terrarium of 1,00x0,50x0,50 m in a sun lounge. The only hiding-places are four pieces of bark. The only heating is a 40 W spotlight, that is turned on for 4 hours a day. The sun lounge is not heated, so the decrease of light-intensity and duration is combined with low temperatures. This last thing is very important, when the animals are placed in an attic for instance, which is always warmer than outside, the animals tend to get in breeding-mood, although the lights are on for only 4 hours. This results in smaller and less successful clutches. After several months, when the animals are starting to look less fat, the animals are placed inside the house, the males 7-10 days earlier than the females. They are housed in terrariums with dimensions 0,80x0,40x0,40 m, which can be subdivided in two parts. In each part one male and several females of all three species are housed. Because these species don't recognize each other as one of the same kind, they don't exhibit aggression towards each other. At this point the light-intensity and duration is increased slowly, after 6-10 weeks the lights are on for 16-18 hours a day. It is important that the biological clock of males and females is synchronized. The females start to lay eggs and these will hatch around the end of the year.

Hence the nickname Christmas children. The animals are transferred again to the outdoor terrarium in May. Don't be tempted to do this in April when the weather is good, if this period is followed by a cold one, the animals tend to think it is becoming winter again and start to exhibit breeding-behaviour in late summer.

In a next article the author will discuss the incubation of the eggs, the rearing of the young lizards and vitamins and calcium.



Lacerta oxycephala, vrouw.



Lacerta oxycephala, man.



Fotoreserve 8: *Lacerta oxycephala*, man.