

# Over ondersoorten van de Pityusenhagedis (*Podarcis pityusensis*) en de Balearenhagedis (*Podarcis lilfordi*)

Nico Ross  
Thorn Prikker-  
straat 5<sup>II</sup>  
1062 BP  
Amsterdam

## INLEIDING

Sinds begin jaren zeventig houd ik de Europese hagedissen *Podarcis pityusensis* en *Podarcis lilfordi*. *P. pityusensis* heb ik voortdurend in dat tijdvak in terraria gehouden, *P. lilfordi* heb ik alleen in de beginperiode gehouden en wederom sinds enkele jaren. Aan deze laatste soort is moeilijker te komen omdat ze uitsluitend op kleine eilandjes en rotsen rondom Mallorca en Menorca leven. Op die twee hoofdeilanden zelf ontbreken ze. Ze zijn daar mogelijk door de introductie door de mens van de Mutsslang (*Macroprotodon cucullatus*) uitgeroeid (SALVADOR, 1974, 1986a,b).

Op twee Baleareneilanden zijn juist weer hagedissen ingevoerd. Namelijk op Menorca een uit Sardinië afkomstige vorm van de Ruïnehagedis (*Podarcis sicula cetti*) en de Brillhagedis (*Podarcis perspicillata*) uit Noordwest-Afrika. En op Mallorca is in het zuidwesten *P. pityusensis* ingevoerd.

## SOORTEN

*P. pityusensis* is veel algemener dan *P. lilfordi*. *P. pityusensis* komt ook op de grotere eilanden Ibiza en Formentera voor. Daar leven dan ook geen slangen.

Het verschil tussen beide soorten onderkennen is niet eenvoudig. *P. lilfordi* heeft dwarsgeteld over het lichaam 59-91 dorsalia (rugschubben) en *P. pityusensis* heeft er 55-68 waarbij vooral de rugschubben richting staart wat gekield zijn (EISENTRAUT, 1950). De tekening - voor zover aanwezig - is bij beide soorten ook ongeveer hetzelfde.

## ONDERSOORTEN

Er zijn veel ondersoorten van beide soorten hagedissen beschreven. Deze komen uitsluitend op de genoemde eilanden met de daar omheen liggende eilandjes en rotsen voor. SALVADOR (1973) somt 13 *P. lilfordi*- en 35 *P. pityusensis*-ondersoorten op. In BÖHME (1986) worden 22 *P. lilfordi*- en 23 *P. pityusensis*-ondersoorten door dezelfde auteur genoemd en MAYOL SERRA (1985) geeft er 22 voor *P. lilfordi* en 39 voor *P. pityusensis*.

## TERRARIUM

Het houden van deze sterke, doch onderling zeer agressieve soorten, is niet zo moeilijk. Echter, twee mannetjes of twee vrouwtjes kunnen vanwege deze agressie niet bij elkaar gehouden worden. Ze kunnen slechts als paartje in een terrarium leven en zelfs dan klikt het niet altijd en moet er snel ingegrepen worden, anders maken ze elkaar af. Ik houd ze dus per paar in diverse terraria, grotendeels binnen, maar ook wel op het balkon. Doordat de terraria door hun plaatsing op het zuiden natuurlijk daglicht ontvangen, ontstaat er een jaarcyclus. In de koude maanden voor en na de winterslaap verwarm ik ze bij. Deze verwarming wordt voor de winterslaap langzaam afgebouwd en na de winterslaap weer langzaam opgevoerd. De winterslaap duurt twee maanden met als middelpunt 21 december.

Vitaminen krijgen ze als een druppeltje AD<sub>3</sub> (Dohyfral) in een klein bakje drinkwater en als Carmix via meelwormen en krekels. Verder voer ik nog met regenwormen, miereneieren en sprinkhanen. Ook zijn ze gek op zoet fruit.

## VELDWAARNEMINGEN AAN ONDERSOORTEN

Ik heb twee keer de Pityusen bezocht, beide keren in oktober. De eerste keer in 1983 heb ik twee weken op Ibiza doorgebracht. Van daar uit heb ik twee keer een boottocht naar Formentera gemaakt. De tweede keer in 1992 bezocht ik gedurende twee weken Formentera. Daar vandaan heb ik een uitstapje naar Ibizastad gemaakt.

Op Ibiza leeft *P. pityusensis pityusensis*, die volgens de literatuur (SALVADOR, 1974, 1986b) nogal variabel van kleur is. Bij Escana aan de oostkust van Ibiza, dat ik in 1983 bezocht, komen twee vormen voor. Dit is vooral duidelijk te zien bij de mannetjes. De meest voorkomende vorm is van boven grijsachtig groen met een zware zwarte tekening, de flanken zijn lichtbruin met vrij grote blauwe vlekken, en de buik is wit. De andere vorm heeft een heldergroene rug zonder veel zwarte tekening, bruinige flanken met kleine blauwe vlekjes, en een oranje buik. Beide vormen vond ik vaak op hetzelfde stapelmuurtje. De beschrijving van de laatste vorm komt aardig overeen met die van *P. pityusensis grossae* van het eilandje Grossa dat een paar honderd meter van Escana verwijderd ligt.

Bij Ibizastad ligt aan de zee kant een stuk braakliggend land. Dit veld wordt omgeven door vestingmuren van de oude stad, modernere huizen en de zee. Hier heb ik in zowel 1983 als in 1992 afwijkende hagedissen gevonden. De dieren zijn felgroen met een blauwe zweem op de rug. Deze kleur loopt door tot op de flanken en de buik is bij sommige dieren oranje in plaats van wit. De dieren rondom de stad maar ook op muurtjes in de oude vesting zijn daarentegen grauwigroen en lijken op de ondersoort *P. p. pityusensis*. De felgroene vorm lijkt veel op de ondersoort *P. pityusensis ratae* die op het rotseilandje

Ses Rates leeft dat vlakbij ten zuiden van Ibizastad ligt.

In oktober 1983 ben ik twee keer per boot van Ibiza naar Formentera geweest om de blauwgroene ondersoort te zoeken. Op de noordpunt, op een lange smalle landengte (Trocadores), gedeeltelijk bestaande uit kalk- en zandduinen, die richting Espalmador loopt, vond ik geen blauwgroene maar zandkleurige hagedissen. In 1992 heb ik verder gekeken en het blijkt, dat meer naar het zuiden in de richting van de zoutmeren de dieren steeds groener worden. Pas bij het bosachtige gedeelte kwam ik blauwgroene dieren tegen. Een zandkleurige vorm werd *P. pityusensis grueni* genoemd en de groenige *P. pityusensis subformenterae*. Maar alle vormen en kleuren die op Formentera gevonden worden, behoren volgens SALVADOR & PÉREZ MELLADO (1984) tot de ondersoort *P. p. formenterae*. Binnen dezelfde ondersoort komen, wellicht afhankelijk van de ondergrond, dieren met een verschillend uiterlijk voor. Of, anders gesteld, wellicht zijn tenminste een aantal van de ondersoorten eenvoudigweg kleurvormen, aangepast aan de ondergrond waarop ze leven. Op een klein rotseilandje zijn sommige taxonomen dan al snel geneigd er een ondersoort van te maken, en dat kunnen ze dan met enig recht doen, want een ondersoort is een geografisch gebonden vorm. Aangezien ik echter kleurvormen van de hoofdeilanden ken die toch wel heel sterk op sommige ondersoorten gelijken, dringt zich het vermoeden op dat de soort *P. pityusensis* in staat is zich heel snel aan een ondergrond aan te passen, hetgeen ongetwijfeld haar overlevingswaarde verhoogt. Maar, om nu iedere kleurvorm als een aparte ondersoort te beschrijven, gaat toch wel wat ver, en bovendien draagt het niet bij tot begrip van de evolutionaire ontwikkeling van de soort.



Mannetje van *Podarcis pityusensis formenterae*.

Foto: N. Ross

De huidige situatie, met tientallen ondersoorten, suggereert namelijk ten onrechte een hagedissensoort die bezig is zich in vele richtingen te ontplooiën, terwijl de feitelijke verschillen tussen de vormen - en zelfs met *P. lilfordi* (zie Kruisingen) - juist gering zijn.

#### KRUISINGEN

In 1991 heb ik door ruimtegebrek een mannetje *P. lilfordi giglioli* en een vrouwtje *P. pityusensis formenterae* bij elkaar in een terrarium geplaatst. Dit was overigens zonder bedoeling vooraf. Ze waren gewoon over. Maar na een

maand bleek er toch gepaard te zijn, het vrouwtje werd dik en kort daarna werden drie eitjes gelegd. De eitjes werden bij ongeveer 29°C uitbroed waarbij ze na ongeveer zes weken uitkwamen. Het bleken later drie vrouwtjes te zijn die van beide ouders kenmerken hadden.

Het *P. l. gigliolimannetje* is vuilbruin, heeft een zalmkleurige buik met een beetje groenige glans over de staart en hij is vrijwel ongetekend. Het *P. p. formenterae*vrouwtje is blauwgroen, zwaargetekend en heeft een witte buik. De jongen zijn lichtbruin, matig getekend en hebben een blauwgroene staart. Na twee jaar waren de drie vrouwtjes volwassen. En deze maal wel met een vooropgezette bedoeling, heb ik bij deze vrouwtjes drie *P. lilfordi*mannetjes gezet, twee zwarte en een bruine. Zodoende drie koppeltjes in het totaal. Aanvankelijk ging alles voorbeeldig, er vonden paringen plaats en er werden drie legsels van elk drie eieren gelegd. Door één stelletje werden later nog eens drie eieren gelegd. Maar toen ging alles fout. Na elkaar gingen twee vrouwtjes door nog onduidelijke oorzaken dood. Een vrouwtje was nog vol met eieren. Bovendien is er tijdens een interne ver-



Mannetje van *Podarcis lilfordi giglioli*.

Foto: N. Ross



Dochter van een mannetje *Podarcis lilfordi giglioli* en vrouwtje *Podarcis pityusensis formenterae*.  
Foto: N. Ross

bouwing en verhuizing teveel water bij de eieren in de broedstroof gekomen. Daardoor zijn er elf van de twaalf eieren verloren gegaan. Uiteindelijk is er dus toch nog één jong uitgekomen, waarvan de vader een zwart mannetje was. Dit jong bleek in 1995 een vrouwtje te zijn. De kleur is donkerbruin met een groene glans, blauwgroene staart, blauwe vlekjes op de flanken en een blauwe keel. De buik is lichtblauw en de rugtekening is ook nog aanwezig. Met dit dier hoop ik met de gewone zwarte *P. lilfordi lilfordi* verder te kweken.

#### DISCUSSIE

Bij het bovenstaande komen twee vragen naar voren. In de eerste plaats: is het aantal ondersoorten (vooral bij *P. pityusensis*) wel gerechtvaardigd? Zoals bij de veldwaarnemingen al werd aangegeven, leven er verschillende typen naast elkaar en door elkaar, wellicht afhankelijk van de ondergrond. Ik voel mij gesterkt in de opvatting dat er mogelijk teveel ondersoorten beschreven zijn, aangezien ook de taxonoom SALVADOR (1986a,b) het aantal ondersoorten is gaan beperken.

In de tweede plaats, bestaan er wel twee



Dochter van een vrouwtje 'half' *Podarcis lilfordi giglioli* gekruist met een zwart *Podarcis l. lilfordi*-mannetje.  
Foto: N. Ross

soorten op de Balearen? Wanneer we de vele kleurverschillen even buiten beschouwing laten, zijn er verschillen in lichaamsbouw die bij beide soorten voorkomen. Zo zijn er slanke dieren met langere poten en tenen, die vooral klimmers blijken te zijn. Daarnaast zijn er plompere dieren met kortere poten en tenen die meer op de bodem leven. Bij *P. pityusensis* is mij opgevallen dat de dieren van Ibiza slanker waren en langere poten hadden dan die van Formentera. SALVADOR (1986b) noemt een verschil in relatieve pootlengte tussen dieren van eilandjes waar wel en geen predatoren voorkomen. Bovendien komen er verschillen in darmlengte voor, afhankelijk van het aandeel plantaardige kost in de voeding van een populatie (EISENTRAUT, 1950). Dit alles duidt, samen met de kleurvariaties die boven al ter sprake kwamen, op een soort die zich heel gemakkelijk aan lokale omstandigheden aanpast maar toch in essentie dezelfde blijft.

De tekening van de soorten *P. pityusensis* en *P. lilfordi* is ongeveer gelijk. De beschubbing zou volgens de boeken verschillend zijn, maar feitelijk is er een flinke overlap. Bovendien blijkt dus dat de soorten kunnen kruisen met als resultaat fertiele jongen. Ook BISCHOFF (1973) heeft met beide soorten gekruist, namelijk een *P. pityusensis formenteraem* met een zwart *P. lilfordi lilfordivrouw*tje. Hieruit werden twee jongen geboren, een mannetje en een vrouwtje. De kleur van deze dieren kwam ongeveer overeen met het 'driekwart' *lilfordivrouw*tje dat nu in mijn bezit is. Bischoff heeft er blijkbaar niet meer verder mee gekweekt. Ik hoop echter nog wel verder te gaan met kruisen om een beter inzicht in de verwantschappen van deze hagedissen te verkrijgen.

#### ON THE SUBSPECIES OF *PODARCIS PITYUSENSIS* AND *PODARCIS LILFORDI*

A number of the subspecies were studied over several visits to Formentera and Ibiza. *P. pityusensis pityusensis* is found on Ibiza. However, several animals of different colours were found not all of which conformed to the for that island described subspecies. Furthermore, on Formentera different forms of *P. pityusensis formenterae* were observed. Three hybrids resulting from a cross between a male *P. lilfordi giglioli* and a female *P. pityusensis formenterae* were born under terrarium conditions. These hybrids proved to be fertile, after mating with *P. lilfordi* males these three females laid 12 eggs. Due to a number of circumstances only one egg hatched but a normal young was produced. The various forms of *P. pityusensis* are found not only on small islets but also on the main islands. Their presence seems to be dependent on the substrate. The hybrids and the various forms of *P. pityusensis* on the main islands makes it questionable whether the classification of these animals into a great number of subspecies, or even into two species, is justified.

#### LITERATUUR

- BISCHOFF, W., 1973. Lacertenbastarde 2. Zool. Garten 43: 278-291.
- BÖHME, W. (red.), 1986. Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/II. Echs III (*Podarcis*). Aula Verlag, Wiesbaden.
- EISENTRAUT, M., 1950. Die Eidechsen der Spanischen Mittelmeereinseln und ihre Rassenaufspaltung im Lichte der Evolution. Mitt. Zool. Mus. Berlin 26: 1-238.
- MAYOL SERRA, J., 1985. Rèptils i amfibis de les Balears. Editorial Moll, Palma de Mallorca.
- SALVADOR, A., 1974. Guia de los anfibios y reptiles españoles. Instituto Nacional para la conservación de la Naturaleza, Madrid.
- SALVADOR, A. & V. PÉREZ MELLADO, 1984. The amphibians and reptiles of the Pityusic Islands. In: KUHBIER, H., J.A. ALCOVER & T. GUERAU D'ARELLANO (red.). Biogeography and ecology of the Pityusic Islands: 429-439. Junk, The Hague.
- SALVADOR, A., 1986a. *Podarcis lilfordi* (Günther, 1874) - Balearen-Eidechse. In: BÖHME, W. (red.). Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/II. Echs III (*Podarcis*): 83-110. Aula Verlag, Wiesbaden.
- SALVADOR, A., 1986b. *Podarcis pityusensis* (Boscá, 1883) - Pityusen-Eidechse. In: BÖHME, W. (red.). Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/II. Echs III (*Podarcis*): 231-253. Aula Verlag, Wiesbaden.