

# EEN EI HOORT ER (SOMS) BIJ

## AN EGG IS (SOMETIMES) PART OF IT

Jan-Cor Jacobs

‘Breek de dag, tik een eitje.’ Deze slogan behoort tot de bekendste uit de Nederlandse reclamewereld en komt ongetwijfeld bij menige slangenhouder in zijn hoofd op, zodra hij aan de ontbijttafel een gekookt eitje nuttigt. Maar is het niet eens tijd om dan ook aan de slangen in het terrarium te denken? Veel slangensoorten leven in gevangenschap op een regime van water en muis. Daar is weinig mis mee, omdat de dieren ondanks het gebrek aan een gevarieerd voedselaanbod toch gezond blijven en zich in veel gevallen ook voortplanten. Kortom, de dieren krijgen kennelijk alle benodigde stoffen binnen.

Toch zijn heel wat slangensoorten geen uitgesproken voedselspecialisten, die zich tot één soort prooi beperken. Integendeel zelfs, veel soorten zijn eerder generalisten en zelfs uitgesproken opportunisten die zich op elk geschikt prooidier storten. Daarbij speelt de ingeschatte verhouding tussen de grootte van de prooi en de moeite die het kost om het te bemachtigen een belangrijke rol. Grote slangen zullen vaak kleine prooien laten lopen, domweg omdat ze te veel moeite moeten doen om het dier buit te maken. De energie die dat kost weegt niet op tegen de energie die het oplevert. Bovendien loopt een slang bij het buitmaken ook het risico op haar beurt aangevallen te worden door een predator.

### Nestrovers

Echte opportunisten beperken zich bovendien niet tot warmbloedige prooidieren, maar zullen bij het aantreffen van een vogelnest zich ook te goed doen aan de eieren. Zo staan enkele Noord-Amerikaanse rattenslangen van het geslacht *Pantherophis* bekend als nestrovers.

Jan-Cor Jacobs

‘Break the day, tap an egg.’ This slogan is one of the best known in the Dutch advertising world and will undoubtedly come to mind in many snake keepers as soon as he eats a boiled egg at the breakfast table. But isn’t it about time to think about the snakes in the terrarium as well? Many species of snake live in captivity on a regime of water and mouse. There is little wrong with that, because the animals, despite the lack of a varied food supply, remain healthy and will reproduce in many cases. In short, the animals apparently get all the necessary substances.

Yet many snake species are not outspoken food specialists, which limit themselves to one type of prey. On the contrary, many species are rather generalists and even outspoken opportunists that prey upon any suitable prey. In addition, the estimated ratio between prey size, and the effort it takes to acquire it, plays an important role. Large snakes will often allow small prey to escape, simply because they have to put too much effort into capturing the animal. The energy that it takes does not outweigh the energy that it generates. Moreover, when snapping prey, a snake also runs the risk of being attacked itself by a predator.

### Nest robbers

Real opportunists, moreover, do not limit themselves to warm-blooded prey animals, but will also feed on the eggs when they find a bird’s nest. For example, some North American rat snakes of the genus *Pantherophis* are known to be nest robbers. According to Mullin & Cooper (1998, 2000) they track the nests in particular, thanks to the arrival and departure of the parent birds. If they can reach the nest, they will not hesitate to devour the chicks or the eggs present.



*Lampropeltis polyzona (campbelli)*. Foto/Photo Jan-Cor Jacobs.

Volgens Mullin & Cooper (1998, 2000) komen ze de nesten met name op het spoor, dankzij het af- en aanvliegen van de oudervogels. Kunnen ze het nest bereiken, dan zullen ze niet schromen om de kuikens of de aanwezige eieren te verslinden.

Dat rattenslangen kuikens eten, is bekend, al zullen veel verzorgers die niet geven vanwege de vaak dunne, stinkende ontlasting. Maar eieren? Slechts zelden wordt in artikelen of boeken over de verzorging van rattenslangen vermeld dat ook eieren op het menu staan... en dat het kan lonen om deze ter verrijking van het menu te geven. Nu zullen kippeneieren uit de supermarkt veelal te groot zijn, maar de veel kleinere kwarteleitjes (die soms in de supermarkt en veelal bij de poelier te koop zijn) zouden weleens in de smaak kunnen vallen. Op internet circuleren filmpjes van liefhebbers die met succes kwarteleitjes aanbieden aan *Elaphe schrenckii* en *Elaphe carinata*. Een volwassen zwarte rattenslang (*Pantherophis obsoletus*) is zelfs gefilmd, nadat hij als ongenode gast in de keuken van een woning in Charlotte (North Carolina) is binnengedrongen, en han-

It is known that rat snakes eat chicks, although many keepers will not feed those because of the often thin, stinking stools. But eggs? It is only rarely stated in articles or books about the care of rat snakes that eggs are also on the menu ... and that it may pay off to give these to enrich the menu. Now chicken eggs from the supermarket will often be too large, but the much smaller quail eggs (which can sometimes be bought in the supermarket and often at the poulterer) might well be appreciated. Videos of enthusiasts who successfully offer quail eggs to *Elaphe schrenckii* and *Elaphe carinata* are circulating on the internet. An adult black rat snake (*Pantherophis obsoletus*) was even filmed after it invaded as an uninvited guest the kitchen of a home in Charlotte (North Carolina), and hanging from a spice rack favored a bowl of chicken eggs.<sup>1</sup> Various studies show that with black rat snakes in the wild, rodents and other small mammals form the broadest spectrum on the menu, but that birds and their eggs also form a substantial part. Just to stay in North Carolina: from a study by E.E. Brown

<sup>1</sup> <http://www.reptilesmagazine.com/Snakes/Information-News/North-Carolina-Man-Videotapes-Rat-Snake-Eating-an-Egg/>.

gend vanuit een kruidenrek zich tegoed doet aan een schaal met kippeneieren.<sup>1</sup>

Diverse onderzoeken tonen aan dat bij zwarte rattenslangen in de vrije natuur knaagdieren en andere kleine zoogdieren het breedste spectrum vormen op de menukaart, maar dat vogels en hun eieren ook een substantieel deel vormen. Om maar even in North Carolina te blijven: uit een studie van E.E. Brown (1979) blijkt dat 59 procent van de maaginhoud bestaat uit knaagdieren en 37 procent uit vogels. Andere studies (die net als die van Brown worden geciteerd in het boek *Snakes of the United States* van Carl H. Ernst en Evelyn M. Ernst) bevestigen dit beeld.

### Wervels

De Japanse rattenslang *Elaphe climacophora* gaat nog een stapje verder dan zijn Noord-Amerikaanse kompanen. Bij deze soort zijn de de stekels aan de onderzijde van de wervels (de hypapophyses) verder uitgegroeid, zodat ze de eieren openritsen (Gans & Oshima, 1952). Dat is hetzelfde mechanisme als bij de Afrikaanse eieretende slangen van het geslacht *Dasypeltis*. Maar deze laatste zijn pure voedselspecialisten, terwijl de Japanse rattenslang dat zeer zeker niet is. In tegenstelling tot de Afrikaanse eieretende slangen slikt *Elaphe climacophora* het ei in zijn geheel door, dus mét de eierschaal. Ook alle andere slangen die vogeleieren op het menu hebben staan, doen dit. Alleen *Dasypeltis* slikt de inhoud van het ei door, maar braakt de opengeritste en enigszins platgedrukte eierschaal als een pakketje weer uit. De overige slangensoorten verteren de eierschaal.

Veel slangensoorten eten in de vrije natuur ook reptieleneieren. In de terrariumhobby treft men soms soorten van het geslacht *Oligodon* aan. Deze beschikken over enkele vergrote vlijmscherpe tanden, die doen denken aan een Aziatische dolk, kukri genaamd. Vandaar ook hun naam kukri-slangen. Met hun dolktanden snij-

(1979) it appears that 59 percent of the stomach content consists of rodents and 37 percent of birds. Other studies (quoted just like Brown's in the book *Snakes of the United States* by Carl H. Ernst and Evelyn M. Ernst) confirm this picture.

### Vertebrae

The Japanese rat snake *Elaphe climacophora* goes one step further than its North American companions. In this species, the spines on the underside of the vertebrae (the hypapophyses) have grown further, so that they unzip the eggs (Gans & Oshima, 1952). This is the same mechanism as present in the African egg-eating snakes of the genus *Dasypeltis*. But the latter are pure food specialists, while the Japanese rat snake is certainly not. In contrast to the African egg-eating snakes, *Elaphe climacophora* swallows the egg in its entirety, so including the eggshell. All other snakes which have bird eggs on the menu do this as well. Only *Dasypeltis* swallows the contents of the egg, but regurgitates the unzipped and slightly flattened eggshell out as a package. The other snake species digest the eggshell.

Many species of snakes also eat reptile eggs in the wild. Species of the genus *Oligodon* can sometimes be found in the terrarium hobby. These have some enlarged razor-sharp teeth, reminiscent of an Asian dagger, called kukri. Hence their name kukri snakes. With their dagger teeth they cut open the parchment-like shell of reptile eggs, then stick their heads into the egg and gulp down the contents. In captivity, *Oligodon* species can be fed with egg yolk in a container. The snake will dip its head into the yolk and suck it in. By the way, egg protein and yolk can also perfectly serve as a lubricant for force feeding.

### Experiment

In this article I tried to make the reader's mouth water for the experiment to serve a raw egg as food. This of course only to species which are likely to plunder a nest in the wild occasionally. In any case, it is worthwhile to offer eggs of suitable size to snakes of the genera *Elaphe*, *Pantherophis* and *Lampropeltis*. *Orthriophis*

1 <http://www.reptilesmagazine.com/Snakes/Information-News/North-Carolina-Man-Videotapes-Rat-Snake-Eating-an-Egg/>.



*Panterophis guttatus*. Foto/Photo Jan-Cor Jacobs.

den ze de perkamentachtige schaal van reptieleieren open, steken dan hun kop in het ei en slurpen de inhoud naar binnen. In gevangenschap kunnen *Oligodon*-soorten worden gevoerd met eierdooier in een bakje. De slang zal zijn kop in het eigeel dopen en het naar binnen zuigen. Eiwit en -geel kan overigens ook prima dienst doen als glijmiddel bij het dwangvoeren.

### Experiment

In dit artikel heb ik geprobeerd de lezer lekker te maken voor het experiment om eens een rauw ei als voedsel voor te schotelen. Dit natuurlijk alleen aan soorten die in de vrije natuur waarschijnlijk weleens een nest plunderen. Het loont in elk geval de moeite om eieren van passende grootte aan te bieden aan slangen van de geslachten *Elaphe*, *Pantherophis* en *Lampropeltis*. Ook van *Orthriophis*- en *Boiga*-soorten is bekend dat ze vogeleieren eten. En natuurlijk staan ze op het menu van de kippenslang (*Spilotes pullatus*).

Toch is het geen vanzelfsprekendheid dat slangen in het terrarium eieren direct accepteren. Het kan helpen om met naald een gaatje in de eierschaal te prikken. En het kan zeker geen kwaad om het experiment regelmatig te herhalen. Als een slang toehapt, mag dat geen reden zijn om vanaf dat moment alleen nog maar eieren te geven. Eieren zijn een verrijking, geen vervanging van het gangbare menu.

### Literatuur - Literature

- Ernst, C.H. & E.M. Ernst (2003): *Snakes of the United States and Canada*. Smithsonian Books, Washington / London.
- Gans, C. & M. Oshima (1952): 'Adaptions for egg eating in the snake *Elaphe climacophora* (BOIE)'. *American Museums Novitates*, no. 1571.
- Mattison, C. (1995): *The Encyclopedia of Snakes*. Blandford, London.
- Mullin, S.J. & R.J. Cooper (1998): 'The foraging ecology of the gray rat snake (*Elaphe obsoleta spiloides*) - Visual stimuli facilitate location of arboreal prey'. *American Midland Naturalist*. 140: 397-401.
- Mullin, S.J. & R.J. Cooper (2000): 'The foraging ecology of the gray rat snake (*Elaphe obsoleta spiloides*). II Influence of habitat structure complexity when searching for arboreal avian prey'. *Amphibia-Reptilia* 21: 211-22.
- O'Shea, M. (2018): *The book of Snakes*. Ivy Press, London.
- Schmidt, D. (2000): *Kornnattern und Erdnattern*. - Natur und Tier-Verlag, Münster.
- Schmidt, D. & K. Kunz (2005): *Ernährung von Schlangen*. - Natur und Tier-Verlag, Münster.

and *Boiga* species are also known to eat bird eggs. And of course eggs are on the menu of the chicken snake (*Spilotes pullatus*).

Yet it is not self-evident that snakes in the terrarium accept eggs immediately. It may help to puncture a hole in the eggshell with a needle. And it certainly doesn't hurt to repeat the experiment regularly. If a snake takes the egg, that cannot be a reason to only give eggs from that moment on. Eggs are an enrichment, not a substitute for the usual menu.

Translation into English: Ruud de Lang.