

T

HAMNOPHIS SIRTALIS PARIETALIS / THAMNOPHIS SIRTALIS PARIETALIS



Jan-Cor Jacobs

Een van de bekendste kousenbandslangen is ongetwijfeld *Thamnophis sirtalis parietalis*. Veel terrariumhouders hebben deze soort ooit gehouden, of zijn er hun slangenhouderscarrière zelfs mee begonnen. Kortom, het beestje geniet de twijfelachtige reputatie een beginnersslang te zijn. Maar hoe eenvoudig dit prachtige dier ook te houden is, het betekent niet dat het geen geheimen meer heeft prijs te geven.

Bekend is, dat sommige mannetjes na het verlaten van de overwinteringsplaats vrouwelijke trekken aannemen. Een dergelijke mimicry, zo valt in menig boek te lezen, zou zijn vruchten afwerpen bij de voortplanting. Ze lokken hun concurrenten naar zich toe en dus weg van de vrouwtjes. Ze zouden zich zelfs als vrouwtje vermommen om zo op slinkse wijze het zaad aan hun mededingers te ontfutselen.

In het wetenschappelijke tijdschrift *Nature* (15 november 2001) komen Australische onderzoekers tot een andere conclusie. De afgifte van vrouwelijke geurstoffen (feromonen) heeft volgens hen weinig met slinkse voortplantingstactieken van doen. Mannetjes verspreiden die feromonen één tot twee dagen lang, nadat ze uit hun maandenlange winterslaap zijn ontwaakt. Door via deze opwindende geuren een groot aantal mannetjes aan te trekken, soms wel tegen de honderd tegelijk, zouden de koudbloedige reptielen sneller een hogere lichaamstemperatuur bereiken. En dat is weer nodig om zich in staat te stellen zich sneller van de winterslaap te herstellen. En het biedt nog een voordeel: wie middenin zo'n slangenkluwten vertoeft, loopt minder risico door een predator, zoals een roofvogel, te worden verschalkt. De wetenschappers staven hun theorie aan de hand van een reeks experimenten. In bakken van 1x1 meter werden werden

Jan-Cor Jacobs

One of the best known Garter snakes is undoubtedly *Thamnophis sirtalis parietalis*. Many hobbyists have kept these animals, or have started their reptile hobby by maintaining them. This species has the reputation of being a good "starter" snake.

But despite their simple husbandry they still have secrets yet to be discovered...

It is known that some males, after leaving their hibernation dens, spread female scent (female pheromones). This kind of mimicry (disguising themselves as females) is said to aid their reproduction. They draw male competitors towards them, and away from the females. It is also postulated that they 'disguise' themselves as females in order to make other males waste their semen, so they themselves can successfully mate with the females.

In the scientific magazine *Nature* (15 November 2001) Australian researchers came to another conclusion, suggesting that the spreading of female scent had little to do with the mating tactics outlined above.

Males spread these pheromones for one to two days after hibernating for a few months. By drawing large numbers of males, sometimes even hundreds, towards them the 'cold blooded' reptiles enabled themselves to reach a higher body temperature, thus enabling them to regain strength after hibernating. This also has a second advantage; being in the midst of a ball of snakes offers protection against predators such as birds of prey.

The scientists proved this theory with a number of experiments. In vivariums measuring 1m x 1m they placed either 4 females alone or 4 females along with 20 males.

of vier vrouwtjes gedaan of vier vrouwtjes met twintig mannetjes. De lichaamstemperatuur van de vrouwtjes bedroeg aanvankelijk 4°C, van de mannetjes 25°C. Met de mannelijke slagen om zich heen nam de lichaamstemperatuur van vrouwelijke slangen sneller toe, tot ze uiteindelijk een temperatuur van 20°C bereikten.

Uit een tweede experiment bleek, dat de toename van de lichaamstemperatuur niet met processen in het vrouwelijke dier te maken hadden, maar met een werkelijke overdracht van de lichaamstemperatuur van de mannelijke naar de vrouwelijke slangen. Herhaalden de onderzoekers het experiment namelijk met dode vrouwtjes, dan bleken die in een kluwen met twintig mannetjes duidelijk in temperatuur te zijn gestegen.

Een derde experiment liet zien, dat 'vrouwelijke' mannetjes die na hun winterslaap sneller een hogere lichaamstemperatuur bereikten, eerder een 'echte' mannslang werden dan slangen die later op temperatuur kwamen.

Prior to the experiments the female body temperature was 4 degrees Celsius, the males were 25 degrees Celsius. With the male snakes surrounding them, the body temperature of the females quickly increased to 20 degrees Celsius.

A second experiment showed that the increase in body temperature could solely be attributed to the transfer of temperature from males to females and was not dependent on the processes within the female's body. The researchers repeated the experiment with dead females; these also rose in temperature when surrounded by 20 males.

A third experiment showed that 'feminine' (pheromone producing) males gain higher temperatures more rapidly than 'normal' males (but equal to true females) and were thus able to have increased breeding potential sooner after hibernating than 'normal' males.

Translation into English: Peter Schilperoord
English corrections: Lawrence J. Smith

