



Březi samice *Vaejovis variegatus*,
kterou přivezl R. Kaderka
z Mexika (FK)

Odchov štíra

Vaejovis variegatus



Samice *V. variegatus*
s mláďaty (larvami) před
prvním svlékáním. Ty jsou na
samici pravidelně vyrovnány
způsobem, jaký je pro čeled
Vaejovidae typický (FK)

Je zajímavé pozorovat, jak má samice na svém těle larvy před prvním svlékáním srovnané v přesném zákrytu...

Největší problém nastal v období mezi jejich prvním a druhým svlékáním. Obecně tento věk pokládám při odchovu štírů za nejrizikovější...

Štíři *Vaejovis variegatus* se ukázali také jako teritoriální a vzájemně se napadali...

■ František Kovařík

Fotografie: František Kovařík (FK)
a Radan Kaderka (RK)

Čeled Vaejovidae zahrnuje necelých 150 druhů, rozšířených na jihu USA a v Mexiku. Nejpočetnější rod *Vaejovis* má 70 druhů. Štír *Vaejovis variegatus* Pocock, 1898 byl Hoffmannem (1931) zařazen jako poddruh k *Vaejovis punctatus* Karsch, 1879 a, jelikož dosud nebyl detailně revidován, je tak řazen stále. Je však nesporné, že se jedná o platný druh odlišný od *V. punctatus*. Zjištěn byl v mexických státech Guerrero, Mexico, Morelos, Oaxaca a Puebla.

Březi samici se podařilo nalézt R. Kaderkovi v říjnu roku 2003 v Mexiku, stát Guerrero, poblíž města Iguala. Na lokalitě vedle tohoto druhu také našel

■ Mláďata zůstávají na matce ještě několik dnů po prvním svlékání. V její blízkosti se zdržují delší dobu, než je obvyklé např. u čeledi Buthidae (FK)

šestery *Centruroides limpidus* (Karsch, 1879) a *Vaejovis occidentalis* Hoffmann, 1931. Samice porodila 1. listopadu 2003 celkem 27 mláďat. Je zajímavé pozorovat, jak má samice na svém těle larvy před prvním svlékáním srovnané v přesném zákrytu s přední částí těla larev, těsně u trupu matky a se zadečky zvednutými. Naopak po prvním svlékání mláďata pobíhají po obou částech zadečky matky. Největší problém nastal v období mezi jejich prvním a druhým svlékáním. Obecně tento věk pokládám při odchovu štírů za nejrizikovější. Myslím, že v přírodě mezi prvním a druhým svlekem neuplyne více než 40 dnů, ale v domácím chovu v tomto období negativně mláďata reagují na skutečnost, že v teráriu jsou přece jenom podmínky odlišné od podmínek u nich doma. Štíři jsou však velmi odolná zvířata, a tak, když jim vytvořené podmínky nevyhovují, místo úmrtí nějakou dobu žijí. Právě v tomto období se pozastaví jejich vývoj a chovatel se snaží různými změnami vytvořit takové podmínky, aby vývoj mohl pokračovat. Pokud se vše povede, nebývá již při dalším vývoji zpravidla příliš problémů.

Jsou některé komplikované skupiny druhů, u nichž se mi v chovu právě druhé svlékání překonat nepodařilo. Jedná se především o jihoafrické druhy rodů *Hadogenes* nebo *Parabuthus*. Naštěstí v případě mexických *Vaejovis variegatus* se devíti mláďatům podařilo toto období překonat a pět mláďat jsem dochoval až do jejich dospělosti. Klíčem k úspěchu bylo v tomto případě snížení vlhkosti. Bylo také nutné zajistit proudění ■

■ Dospělá samice po pátém svlékání společně se svlečkou (FK)



Mláďata po třetím svlékání mají užší klepeta než dospělci (FK)



Přehled svlékání (ecdyses) *Vaejovis variegatus*

narození (date of birth)	počet larev (number of larvae)	doba průběhu svlékání ve dnech od narození (time of ecdyses counted in days from date of birth)				
		první (first)	druhé (second)	třetí (third)	čtvrté (fourth)	páté (fifth)
1.XI.2003	27	9	179-202	239	327 samec (male)	
				237	329	375 samice (female)
				269	350	428 samice (female)
				294	369	432 samice (female)
				312	370	435 samice (female)



Zbarvení po dospělостním svlékání postupně tmavne. Snímek je možné porovnat s fotografií samice odchycené v přírodě, která je nejméně rok po posledním svleku (FK)

vzduchu a vystavovat mláďata kolísajícím teplotám mezi 22 a 32 °C. Je jasné, že s ohledem na tak velké komplikace se štíři rodu *Vaejovis* nestanou tak častými chovanci jako štíři velkých rodů *Heterometrus* či *Pandinus* nebo pralesních rodů, jako jsou *Babycurus* (viz ATF 2/2005) či *Centruroides*, ale o to cennější jsou informace o jejich odchovu.

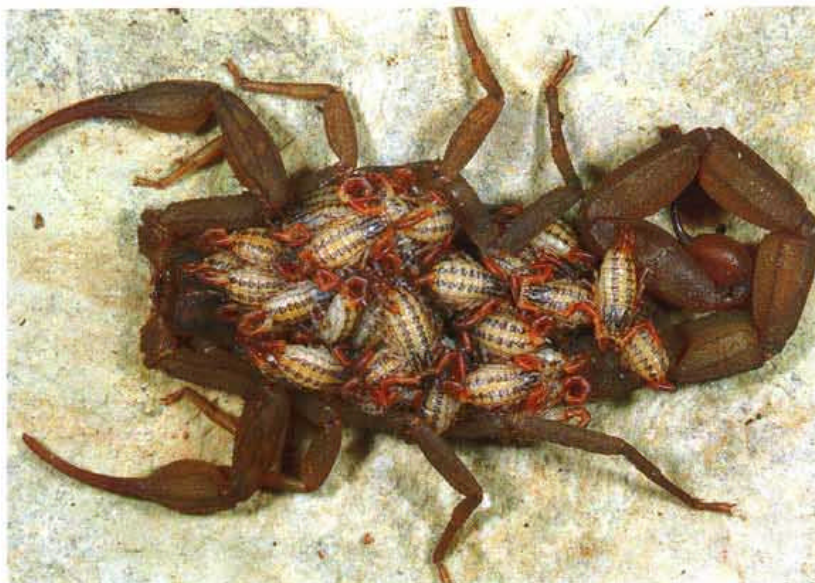
Štíři *Vaejovis variegatus* se ukázali také jako teritoriální a vzájemně se napadali. Všechny ztráty po druhém svlékání a v období okolo třetího svlékání tak připadly na vzájemné požíráání, a proto jsem musel zbývající mláďata nakonec chovat samostatně. Samci u tohoto druhu dosahují dospělosti po čtvrtém svlékání při velikosti okolo 35 mm. Samice dospívají po pátém svlékání a v chovu dorostly stejné velikosti jako dospělé samice nalézané v přírodě, tedy 45 mm. Pro úplnost mohu dodat, že mláďata po prvním svlékání jsou velká okolo 12 mm, po druhém okolo 18 mm a po třetím okolo 25 mm.



Na stejné lokalitě nalezl R. Kaderka vedle *V. variegatus* také *Vaejovis occidentalis*, zde je dospělá samice (FK)

Zbývá říci, že toxicky není celá čeleď Vaejoidea z hlediska účinku jedu na člověka významná, ale přesto je toxin druhů této čeledi nejlépe prozkoumaným štířím jedem. Je to dáno tím, že se tyto štíři vyskytují v pouštích jižní části

USA, kde je možné jich pomocí UV lamp v noci nasbírat velké množství. Nasbírání štířů pak putují do vybavených laboratoří, a tak neuplyne rok, aby z nějaké instituce nevyšel vědecký článek na téma toxinů čeledi Vaejoidea. Nejvíce



z nich je věnováno štírovi *Smeringurus mesaensis* (= *Paruroctonus mesaensis*), který patří mezi větší druhy (dorůstá okolo 80 mm), a když si představím to množství exemplářů, které bylo naloveno a usmrceno, aby pomohlo zdůvodnit existenci drazé vybavených laboratoří, pomalu se divím, že tento druh ještě nebyl v zájmu vědy a zaznamenání každé částičky z jeho toxinu zcela vyhuben. ■

☛ Společně s *V. variegatus* se vyskytoval také *Centruroides limpidus*. Zde je samice s mláďaty před prvním svlékáním; mláďata nejsou, jak můžete porovnat s jinou fotografií, „vyrovnaná“ jako u rodu *Vaejovis* (FK)

☛ Lokalita, kde byly nalezeny zmíněné druhy štírů. Jednalo se o suchou kamenitou pahorkatinu s vápencovým podloží porostlou trávou, křovinami a nízkými stromy (RK)



SUMMARY The scorpion *Vaejovis variegatus*

Pocock, 1898 was considered by Hoffmann (1931) a subspecies of *Vaejovis punctatus* Karsch, 1879 and since then its status has not changed, although it doubtless it is a valid species. *V. variegatus* has been recorded from the Mexican states of Guerrero, México, Morelos, Oaxaca and Puebla. In October 2003 a gravid female was captured by R. Kaderka together with specimens of *Centruroides limpidus* (Karsch, 1879) and *Vaejovis occidentalis* Hoffmann, 1931 near the town of Iguala, Guerrero, at a locality described as a dry, rocky hillside with limestone bedrock vegetated by grasses, brush and small trees

(see photo). On 1st November 2003 the female gave birth to 27 offspring. The most trying time of their rearing ensued between the first and second ecdyses, which took longer than in the wild. Fortunately, nine juveniles managed to survive that period and eventually reached adulthood (see Table). Conditions necessary for successful maintenance in captivity included adequate air circulation and exposure to temperature fluctuations between 22 and 32 °C. This species proved territorial and prone to mutual aggression, all losses after the second ecdysis were due to cannibalism. It thus became

mandatory to continue rearing the remaining specimens individually, in separate enclosures. The males of this species reach maturity after the fourth ecdysis, when they attain ca. 35 mm. The females reach maturity after the fifth ecdysis and in captivity attain about the same size as in the wild, ca. 45 mm. For completeness it may be added that the young measure ca. 12 mm after the first ecdysis, ca. 18 mm after the second ecdysis, and ca. 25 mm after the third ecdysis.

František Kovařík