

Aus dem Biologischen Institut Madaus, Köln-Merheim

ZUR BRAUCHBARKEIT DES INSEKTIZIDS BROMOPHOS FÜR DEN BEREICH DER REPTILIENHALTUNG

The effect of Bromophos (CX 99®) for destroying ectoparasites of snakes was tested. Bromophos is quite poisonous to snakes and is therefore not very appropriate for reptilians.

NOEGGERATH (1969) berichtet über die erfolgreiche Beseitigung von Ektoparasiten bei Leguanen, Anolis und Schildkröten mit Bromophos (0,0-Dimethyl-0-2,5-dichlor-4-bromphenyl-thiono-phosphat). Diese Verbindung gehört in die Gruppe der Phosphorsäureester und zeichnet sich durch eine relativ niedrige Toxizität für Warmblüter aus (DL₅₀¹⁾ Ratte: 3,75–6,1 g/kg p.o. (KINKEL u. Mitarb., 1966).

NOEGGERATH besprühte große Leguane (*Iguana iguana*) mit 0,2 %iger Lösung, tauchte Anolis (*A. carolinensis*) in 0,1 %ige Lösung und badete eine griechische Landschildkröte (*Testudo hermanni*) für 3 min in einer 1 %igen Lösung. Zecken und Grasmilben (*Trombicula spec.*) wurden dadurch getötet, die Reptilien ließen dagegen keine Störungen des Wohlbefindens erkennen. Nach kurzem Eintauchen eines Anolis in eine 0,2 %ige Lösung kam es zu rasch einsetzenden Lähmungserscheinungen, die zum Tode führten. Ebenfalls tödlich verlief ein Bad in einer 0,2 %igen Lösung (Dauer nicht angegeben) für eine junge Regenbogenboa (*Epicrates cenchris*). Die Schlange befand sich dabei in einem Beutel, so daß vom Autor auch Erstickten als Todesursache erwo-gen wird.

In Ergänzung zu meinen, in dieser Zeitschrift (5: 1–14, 1969) gemachten Angaben über die Toxizität verschiedener Insektizide für Ter-

¹⁾ DL₅₀ = Dosis, bei der 50 % der Versuchstiere sterben. p.o. = durch den Mund.

Tab. 1 Toxizität von Bromophos (CX 99[®]) und Trichlorphon (Neguvon[®]) für Schlangenmilben (*Ophionyssus natricis*), Kaltblüterzecken (*Amblyomma testudinis*), Schlangen (*Natrix n. natrix*, 40–50 cm, 15–20 g) und Seefrösche (*Rana ridibunda*, 50–100 g).

Toxicity of Bromophos (CX 99[®]) and Trichlorphon (Neguvon[®]) on snake mites (*Ophionyssus natricis*), ticks of cold-blooded animals (*Amblyomma testudinis*), snakes (*Natrix n. natrix*, 40–50 cm, 15–20 g) and marsh frogs (*Rana ridibunda*, 50–100 g).

Präparat	Milben		Zecken		Schlangen		Frösche	
	Applikationsart p.c.		p.c.		p.c.		p.c.	
	Konz. d. Lösung*	Über- lebens- zeit	Konz. d. Lösung*	Über- lebens- zeit	Konz. d. Lösung*	Über- lebens- zeit	Konz. d. Lösung*	Über- lebens- zeit
Bromophos (Handels- name: CX 99)	0,2%	2–3 Std n = 20			0,2%	1–2 Std n = 2	0,2%	45–90 min n = 3
	0,02%	8–24 Std n = 20	0,02%	14 Tage n = 3	0,02%	1 Schl. tot nach 18 Std, 1 Schl. o. B.	0,02%	1–6 Std n = 3
	0,002%	1–2 Tage n = 20			0,002%	o. B. n = 2	0,002%	o. B. n = 3
	Trichlorphon (Handels- name: Neguvon)	0,2%	45–60 min n = 10			0,2%	o. B. n = 2	0,2%

* bezogen auf Handelsform, nicht auf Wirkstoff

Erklärung der Abkürzungen: p.c. = percutan = durch die Haut – n = Anzahl der Versuchstiere – o. B. = ohne Befund

riantiere und deren Ektoparasiten habe ich methodisch gleichartige Versuche mit Bromophos durchgeführt. Die Firma Cela, Ingelheim/Rhein, stellte mir dafür dankenswerterweise ein Muster ihres im Handel befindlichen Präparates CX 99[®] (gegen Schaben und anderes Hausungeziefer, Mühlen- und Vorratsschädlinge) zur Verfügung. CX 99[®] enthält 40 0/0 Bromophos. Verglichen habe ich dieses Präparat mit Neguvon[®], das sich bisher als das für Reptilien am besten verträgliche Insektizid erwies.

Die Einzelergebnisse dieser Untersuchung sind Tab. 1 zu entnehmen. Die mit Trichlorphon erhaltenen Werte decken sich mit meinen früheren Angaben. Bromophos erweist sich als eine für Schlangen recht toxische Verbindung (ca. 200fach toxischer als Trichlorphon), die erst in 0,002 0/0iger Lösung gefahrlos angewendet werden kann. Schlangenmilben überleben bei dieser Konzentration 1–2 Tage. Bromophos ist somit für den Bereich der Reptilienhaltung ein nur bedingt brauchbares Insektizid.

SCHRIFTEN

- Kinkel, J., G. Mračević, R. Sehring und G. Bodenstern (1966): Zur Toxikologie von Bromophos. — Arch. Toxikol. 22: 36–57.
- Lehmann, H. D. (1969): Über den Wert von Neguvon® und anderen Insektiziden für die Bekämpfung von Ektoparasiten bei Terrarientieren. — Salamandra 5: 1–14.
- Noeggerath, N. (1969): Zur Verwendung moderner Ectoparasitica in der Tierhaltung. — Die Kleintierpraxis 14: 162–164.
- Dr. Hans Dieter Lehmann, Biologisches Institut Dr. Madaus & Co., D - 5 Köln-Merheim, Ostmerheimer Straße 198.