

DpS

Fachzeitschrift für
Schädlingsbekämpfung

www.schaedlings.net

Richtig. Wichtig. Sicher.



IN DIESER AUSGABE:

Rattenköder mit neuem Wirkstoff

Dörrobstmotte

Zu Besuch beim Spürhundetraining

Gegen Harmonix können voraussichtlich keine Resistenzen aufgebaut werden. Außerdem löst es den sogenannten Stop-Feeding-Effekt aus. Foto: Endepols



Die Harmonix®-Paste von Bayer

Neue Bekämpfungsmöglichkeiten mit Cholecalciferol

Harmonix ist ein neuer Pastenköder aus dem Hause Bayer, der gegen Schadnager eingesetzt werden kann. Gegen den Wirkstoff – Cholecalciferol – sind keine Resistenzen zu erwarten und er wird im Zieltier verstoffwechselt, sodass Sekundärvergiftungen von Fressfeinden vermieden werden. Harmonix ist ab Ende November im Handel erhältlich. Dr. Stephan Endepols von Bayer erklärt, wie Harmonix wirkt und angewendet werden muss.

Cholecalciferol ist eine bekannte, in der Natur vorkommende Substanz mit rodentizidem Potential. Da es sich nicht um ein Antikoagulant handelt, also ein Rodentizid mit Blutgerinnungshemmer, ist Cholecalciferol voll wirksam auch gegen Warfarin-resistente Ratten und Mäuse. Zwar wirken auch die höchst potenten Antikoagulantien wie Difethialone und Brodifacoum gegen resistente Schadnager, diese Wirkstoffe bilden aber für Nichtzieltiere wie Eulen und Wiesel gefährliche und

persistente Rückstände, weshalb ihre Anwendung zunehmend restriktiv gehandhabt wird. Cholecalciferol hat hier klare Vorteile, denn Sekundärvergiftungen sind auch bei extensiver Anwendung nicht bekannt.

Ein zweiter, wesentlicher Unterschied zu den Cumarinen ist ein verhaltensphysiologischer Effekt: Die hohe Konzentration des Wirkstoffs im Serum, vielleicht auch die damit einhergehende hohe Kalziumkonzentration, bewirkt einen schnellen Appetitverlust nach

Aufnahme einer toxischen Dosis. Da heißt, die Tiere fressen nach zwei Tagen kaum noch etwas. Das spart Köder, erfordert aber eine gründliche Beköderung.

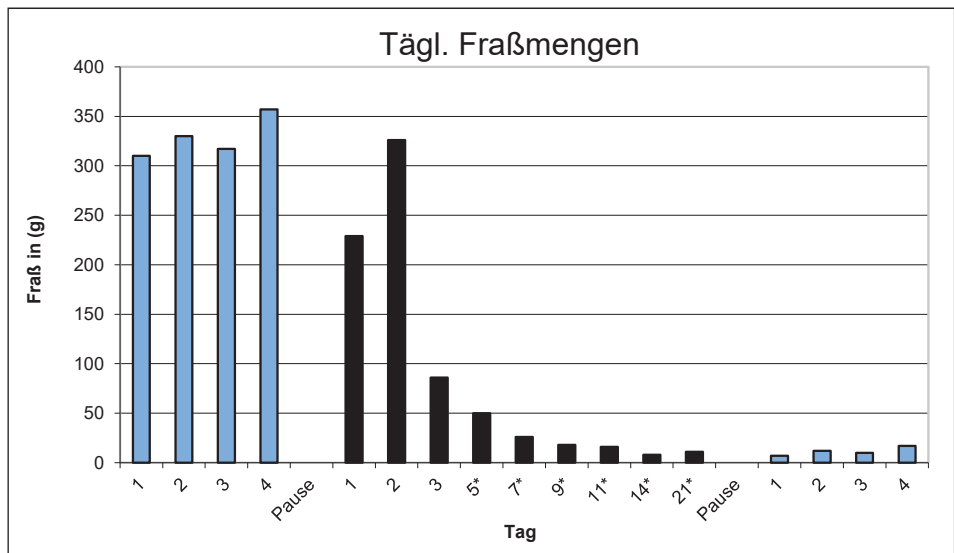
Hohe Wirksamkeit, wenig Rückstände

Cholecalciferol ist auch bekannt als Vitamin D₃, ein allzu oft in der menschlichen Ernährung mangelnder Mikronährstoff. Dieser ist essenziell für den Kalziumstoffwechsel,

Stichwort Osteoporose. Stark überdosiert, was mit Nahrung und Nahrungsergänzungsmitteln kaum möglich ist, aber mit der als Rodentizid verwendeten Dosierung führt die Substanz zu stark erhöhter Konzentration von Kalzium im Blutserum. Diese führt u. a. zu Schäden in weichen und flexiblen Geweben wie Arterien und Nieren.

Aufgrund dieser Wirkweise ist nicht zu erwarten, dass eine Resistenz gegen Blutgerinnungshemmer einen messbaren Einfluss auf die Wirksamkeit von Cholecalciferol hat. Entsprechende Labor- und Feldversuche bestätigen diese uneingeschränkte Wirksamkeit. Getestet wurden u.a. Ratten mit den Resistenzmarkern Y139C (Westfälischer resistenter Stamm) und L120Q (Südengland, Berkshire). Beide Stämme können nicht mit Bromadiolone und Difenacoum bekämpft werden. Auch bei am stärksten resistenten Hausmaus-Stämmen wurde die volle Wirksamkeit erwartungsgemäß bestätigt.

Mit dem neuen Harmonix-Köder steht deshalb ein wichtiges Werkzeug im Resistenzmanagement zur Verfügung, das im Außenbereich eingesetzt werden darf. Zwar dürfen die Antikoagulantien der zweiten Generation Difenacoum und Bromdiolone auch eingesetzt werden, diese sind aber nicht wirksam gegen resistente Stämme und bilden persistente Rückstände, über deren Wirkung, besonders bei Bromadiolone viel berichtet und publiziert wurde. Hier ist nicht



Feldversuch mit Hausmäusen. Zensus mit Weizenbruch, Bekämpfung mit Harmonix Paste. Mit * gekennzeichnete Werte sind Mittelwerte über mehrere Tage. Sehr deutlicher Stop-Feeding-Effect nach zwei Tagen. Bekämpfungserfolg trotzdem 97 %. Zwischen dem 5. und 11. Tag der Bekämpfung wurden elf tote Mäuse gefunden.

jede (Nicht-)Restriktion nachvollziehbar.

Das Rückstandsverhalten und die potenzielle Gefahr von Sekundärvergiftungen durch Cholecalciferol wurden in Neuseeland untersucht, wo der Wirkstoff z. T. extensiv verwendet wird. Eine nennenswerte Gefährdung konnte dabei ausgeschlossen werden.

Weiterer Einsatzbereich

Cholecalciferol ist ein potentes Rodentizid und deshalb auch gefährlich für Wild- und Haustiere, z. B. Hunde. Die Behandlung einer Vergiftung ist hier schwieriger und langwieriger als bei Antikoagulantien, denn ein Antidot

NEUE UND VIELSEITIGE KÖDERSTATION

Protecta®
EVO **EDGE**™

ÜBERLEGENES DESIGN,
BESTE RESULTATE

- ▶ EVO-Schlüssel für einen einfachen und schnellen Zugriff
- ▶ Vielseitige Nutzungsmöglichkeit:
8x 28g Köder Blox (2 pro Stange)
2x Mini-Rex Mäuseschlagfallen
1x T-TEX Rattenschlagfalle
- ▶ Abgewinkelte Eingänge schützen den Köder vor Nichtzieltieren
- ▶ Vertikale Ködersicherungsstäbe können beim Austausch des Köders nicht herausfallen
- ▶ Angepasster und flacher Köderbereich für eine schnelle Reinigung
- ▶ Löcher an der Seite oder am Boden zur einfachen Befestigung der Köderstation
- ▶ Sehr kompakt, mit einer Grundfläche von 20,30 x 24,13 cm



VIELSEITIG



existiert nicht. Es muss also besonders hohe Aufmerksamkeit auf eine für Hunde unzugängliche Beköderung gelegt werden.

Persistent und akkumulierend, wie besonders die hochpotenten Antikoagulantien, ist Cholecalciferol jedoch nicht. Die Umweltgefährdung über die Nahrungskette, also für

Eulen, Greifvögel, Füchse, etc., wird deshalb als relativ gering eingeschätzt. Für geschulte berufsmäßige oder sachkundige Verwendende ist es deshalb erlaubt, das Produkt im Außenbereich um Gebäude, in Erdbauten von Ratten und sogar im offenen Gelände wie auf Mülldeponien einzusetzen.

Auch in der befallsunabhängigen Dauerbeköderung kann der Cholecalciferol-haltige Köder eingesetzt werden, vorausgesetzt, die besondere Gefahr eines potenziellen Befalls mit Ratten und Mäusen für die menschliche Gesundheit konnte sachkundig bestätigt und dokumentiert werden. Im Vergleich zu den bestehenden Lösungen hierfür steht dann ein nicht persistenter und nicht bio-akkumulierender Wirkstoff zur Verfügung, der auch gegen resistente Stämme voll wirksam ist und nicht die Verbreitung von Resistenz gegen Antikoagulantien fördert.

Der Unterschied in der Anwendung

Auch wenn ein Cholecalciferol-Köder nicht anders aussieht als ein antikoagulanter Köder, so ist der Bekämpfungsverlauf nur anfänglich vergleichbar. Und hier liegt der Schlüssel zum Erfolg: Dieser stellt sich nur nach guter und schneller Annahme des Köders ein! Entsprechend sorgfältig muss die Beköderung durch den/die Schädlingsbekämpfer*in vorbereitet und begonnen werden. Denn Cholecalciferol bewirkt bei toxischer Dosierung stark nachlassenden Appetit, quasi eine Anorexie, hier „Stop-Feeding Effect“ genannt.

Dieser stellt sich auch bei subletaler Dosierung nach zwei Tagen ein. Dann können sich die Tiere erholen und fressen nicht weiter vom Köder. Während sich mit Antikoagulantien auch bei anfänglich unzureichender Beköderung guter Bekämpfungserfolg erzielen lässt, indem nachgelegt wird und zusätzliche Köderpunkte eingerichtet werden, muss bei Cholecalciferol in den ersten Bekämpfungstagen alles stimmen. Also sind eine gründlichste Befallsanalyse und lückenlose Beköderung zwingend notwendig.

Gewissermaßen führt dieser physiologische Effekt auf das Verhalten der Tiere zu gründlichster Vorbereitung der Bekämpfung bei sachkundigen Anwendenden. Dieser Mehraufwand wird belohnt: Der schnelle Rückgang der Fraßmengen (siehe Bekämpfungsverlauf Abb. 1) hat einen geringeren Köderverbrauch während der Bekämpfung zur Folge. Dieser beträgt oft weniger als die Hälfte verglichen mit Ködern mit anderen Wirkstoffen. Das spart Kosten und reduziert potenzielle Gefahren.

Deshalb ist zu Beginn der Bekämpfung wichtig, dass eine lückenlose und reichliche Beköderung des Befallsareals geprüft und ggf. Köder nachgelegt wird, vor allem innerhalb der ersten beiden Tage. Wird diese in der Natur des Wirkstoffs liegende Besonderheit beachtet, steht Anwendenden ein potentes Rodentizid mit weitem Anwendungsspielraum zur Verfügung.

■ Dr. Stefan Endepols
Bayer AG R&D Public Health, Monheim

DpS-Premium-Content
www.schaedlings.net



Harmonix ist ein neues Rodentizid aus dem Hause Bayer, das ohne Antikoagulantien auskommt und ab Ende November erhältlich ist.

