



Udržitelné používání rodenticidů při hubení hlodavců jako škůdců rostlin a rostlinných produktů

Václav Stejskal Dipl. ing., PhD, Prague, Czech Republic

Ve spolupráci

- Dr. M. Zapletal
- Ing. V Řehák
- Doc. P. Rodl
- MVDr. J Plachý
- -----
- Dr. Mazánek

Ačkoli jsou problémy s
hlodavci



EU chystá restrikce
použití
antikoagulantů



Rizika otrav antikoagulanty



Foto:
WEB

Nutnost evaluace a minimalizace rizik rodenticidů vs. hlodavců



Proto vznikl i NAP

Cíl NAP – minimalizace rizik rodenticidů

- **minimalizaci rizik pro člověka**
- **minimalizaci rizik pro ŽP**
- **minimalizace rizik pro necílové organizmy (domácí zvířata, volně žijící zvířata)**

Udržitelné používání rodenticidů

- Vztah rodenticid. biocidy vs. POR
- Identifikace rizik hlodavců
- Identifikace rizik rodenticidů
- Metodiky IOR
- Monitoring hlodavců (Národní plán UKZUZ)
- Výzkum/monitoring impaktů rodenticidů na necílové organizmy
- Dozorová činnost
- Edukační činnost (profesní sféra/veřejnost)



1) POR vs Biocidy

- Složitá situace meziresortního charakteru
- Boj s hlodavci - velmi obtížně řešitelný odděleně.

I. Hubení
hlodavců
uvnitř a v
okolí skladů
-POR ! +
-biocidy !)



II. Hubení
hlodavců na
polích/sadec
h/lesních
porostech
-POR !!
-biocidy ?!



Škůdci a insekticidy – „legislativní a dozorové sféry“ nejméně tří ministerstev



Farma + výrobná + administrativní budova



Foto
WEB

SMĚRNICE 98/8/ES

- **PŘÍRUČKA ROZHODNUTÍ O PROVÁDĚNÍ
SMĚRNICE 98/8/ES O UVÁDĚNÍ
BIOCIDNÍCH PŘÍPRAVKŮ NA TRH**
- **Naposledy upraveno: 1204.1207.2005**



Otázka:

Společnost prodává rodenticid na ničení myší v lesích, aby se ochránila vysetá semena nebo mladé stromky.

Je tato aplikace pokryta směrnicí o biocidech a pokud ano, který typ přípravku je vhodný?



Odpověď (*odsouhlasená v lednu 2003*):

Za hlavní účel použití rodenticidů u rostlinných produktů je považována spíše hygienická ochrana lidí než ochrana rostlinných produktů.

Potkani a myši mohou svými exkrementy kontaminovat mnohem větší množství rostlinných produktů (s následným rizikem přenosu chorob) v porovnání s přímo zničeným množstvím.

Odpověď

- Z toho důvodu bylo dohodnuto, že **všechny rodenticidy se budou požadovat za biocidní přípravky**, s výjimkou přípravků používaných na pěstitelských plochách (pole, skleníky, lesy) na ochranu rostlin, nebo na ochranu rostlinných produktů dočasně skladovaných na pěstitelských plochách.



Odpověď – „impakty“

Vzhledem k tomu, že by mohla vzniknout potřeba ničit populace hlodavců na pěstitelských plochách, **ne však kvůli tomu, že ničí plodiny, ale proto, že se mohou několikanásobně rozmnožit a následně rozšířit do lidských sídel**, bylo dohodnuto, že přípravky používané pro tento specifický účel se budou považovat za biocidní přípravky.

Odpověď

Přípravky používané na ničení myší nebo jiných hlodavců mimo pěstitelské plochy, např. v zemědělských podnicích, ve městech, v průmyslových prostorách, a **na pěstitelských plochách**, ne však za účelem ochrany rostlin nebo rostlinných produktů, se považují za biocidní přípravky.



Odpověď

- Rodenticidy používané na pěstitelských plochách na ochranu rostlin nebo rostlinných produktů dočasně skladovaných na pěstitelských plochách se považují za přípravky na ochranu rostlin

Odpověď

- Pokud se přípravek používá v obou případech, spadá do působnosti jak směrnice o biocidech, tak i směrnice o přípravcích na ochranu rostlin **a bude pro něj zapotřebí dvojí autorizace pro příslušná použití.**
- Pro další pokyny viz též dokument ' **Biocidal Products and Plant Protection Products (Biocidní přípravky a přípravky na ochranu rostlin)** ', který je k dispozici na adrese: <http://europa.eu.int/comm/environment/biocides/index.htm>

Odpověď

- V tomto konkrétním případě je účelem použití přípravku ochrana rostlin na pěstitelských plochách. **Přípravek se proto považuje za přípravek na ochranu rostlin.**

Přípravky používané při skladování obilovin Otázka:

Společnost používá přípravek na ošetření **prázdných skladovacích prostor** pro rostlinné produkty jako např. obilí a mouka. Tento přípravek spadá do působnosti směrnice o ochraně rostlinných produktů. Stejně nebo odlišné přípravky se používají proti švábům ve skladovacích prostorech, kde se skladuje mouka používaná při výrobě chleba. Spadají posledně uvedené přípravky do oblasti působnosti SBP a pokud ano, jsou v kategorii PT 18 nebo 19?



Odpověď (odsouhlasená v červnu 2003):

Podle pokynu pro hraniční případ mezi biocidy a přípravky na ochranu rostlin jsou produkty v nezpracovaném stavu nebo produkty, které prošly jen jednoduchou úpravou jako je mletí, sušení nebo lisování, pocházející z rostlin, ale s výjimkou rostlin samotných, *rostlinnými produkty* ve smyslu směrnice o přípravcích na ochranu rostlin.

Pokud je cílový organizmus škodlivý pro rostliny nebo rostlinné produkty, pak je použitý přípravek považován za přípravek na ochranu rostlin (POR), pokud se aplikuje buď přímo na rostliny nebo na rostlinné produkty, nebo výlučně v prázdných prostorách za účelem ničení škůdců rostlin nebo rostlinných produktů.

Výrobky používané pro všeobecný biocidní účel jsou biocidy. Zahrnují všeobecné dezinfekční prostředky aplikované v prázdných prostorech, kde není zřejmé, jaký produkt v nich bude po jejich aplikaci skladován.

Mouka vyrobená z obilného zrna ve mlýně je rostlinný produkt, který prošel jednoduchou úpravou, jako je mletí atd. Další kroky, jako přeprava do jiného zařízení na výrobu potravin, však už nespádají pod jednoduché zpracování.

Proto přípravky používané na ošetření skladových prostor v mlýnech nebo v jiných zařízeních „jednoduchého“ zpracování jsou přípravky na ošetření rostlin, zatímco přípravky na ošetření skladových prostor v zařízeních na složitější zpracování potravin jsou biocidy.

Subletální obsah rodenticidů zejména s prachu

- Chybí monitoring a data pro hodnocení
- Ppozor na synergie/antagonizmus: léky a rodenticidy



Řešení k udržitelnému používání rodenticidů

RODENTICIDY RIZIKA

důležité z hlediska řízení rizik

- A) Rizika při technologicky správném použití
- B) Rizika zneužití (záměrných otrav)
- **C) Rizika při technologicky nesprávném použití (malpractice)**



A) Rizika při technologicky správném použití

- Malá rizika
 - Sklady produktů
- Největší rizika (vždy jen minimalizace):
 - Pole, sady, lesy
 - Bariérové deratizace vně budov a skladů



Hodnocení rizik

- Málo dat – vysoká nejistota
- Zejména subletální otravy.

Řešení

- Nové postupy
- Minimalizace a omezení
- Zavádění IOR – striktně dle prahů škodlivosti
- Monitoring



Monitoring škůdců a monitoring efektů rodenticidů

NÁRODNÍ PLÁN FYTOKONTROLY NA ROK 2013 –

Významnou součástí monitoringu neregulovaných škodlivých organismů, resp. přímého pozorování na místě je i provádění pravidelných odpočtů úlovků vybraných škodlivých organismů z monitorovacích zařízení.

Paradox: Správné a bezpečné použití

- Staničky snižují účinnost deratizace-
- Zvyšují rizika hlodavců



B) Rizika zneužití (záměrných otrav)

- Velmi omezené možnosti eliminace rizik.
- Pravděpodobně relativně nízká incidence



C) Rizika při technologicky nesprávném použití (malpractice)

- Asi největší problém.



Příklad dopadů nedodržení postupu na etiketě/návodu

„Neošetřené pásy mezi průjezdy vytváří ohniska přežívání hraboše polního na pozemku a jeho nové засídlení, protože hraboš polní je velmi plodný.

Nežádoucí je rovněž překrývání pásů při aplikaci, neboť dochází ke kumulaci množství přípravku STUTOX-I na jednotku plochy a tím ke zvýšení rizika zasažení necílových organismů.

Nedostatečné dávkování, nestejněmorné dávkování, dává možnost přežití některým jedincům hraboše polního a tím způsobuje neúspěch hubení“.

„Není vhodné provádět aplikaci přípravku do vlhkých porostů, brzy ráno za rosy, po dešti. K aplikaci využívat stále suché počasí. Silný vítr nebo nárazový vítr způsobí, že rozhoz granulí je nepravidelný a mezernatý.“

Dodržování dávek

ROZSAH REGISTROVANÉHO POUŽITÍ

Plodina, oblast použití Zemědělská půda

Škodlivý organismus Hřaboš polní

dávkování 5 kg/ ha OL -30 dní

Poznámka Aplikace do jedových staniček
nebo do ohnisek výskytu



Dozorová činnost

- Kontroly technologicky správného použití.
- Kontrola správné použití biocidy vs POR

Informovanost, výcvik a vzdělávání v oblasti IOR a používání rodenticidů

Spuštění provozu nového Rostlinolékařského portálu e-Agri

- **Dne 1. 7. 2014 spuštěn provoz nového Rostlinolékařského portálu (RL portál). Cílem této aplikace je zpřístupnit uživatelům informace, které by jim měly usnadnit orientaci ve složitých otázkách integrované ochrany rostlin (IOR)...**
- **RL portál poskytuje informace především profesionálním uživatelům přípravků na ochranu rostlin (POR), pro které je uplatňování IOR od 1. ledna 2014 povinné. Přehled těchto informací slouží jako doporučení pro uplatňování obecných zásad IOR. V současné době jsou v rámci RL portálu spuštěny 3 aplikace: Metodiky IOR, Fotogalerie a Výskyt a prognóza ŠO (škodlivých organismů).**



Profesní vzdělávání a poradenství

- Dozorové orgány
 - Periodické vzdělávání
- Poradci
 - Periodické vzdělávání
- Zemědělci
 - Semináře
 - poradenství



Příklad

- **Časový rozvrh pro jednotlivá témata základních kurzů a doplňujících školení, včetně témat týkajících se ochrany veřejného zdraví dle vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky**
- Obsah kurzů (základního kurzu pro vydání osvědčení I. stupně, doplňujícího školení pro vydání nového osvědčení I. stupně, základního kurzu pro vydání osvědčení II. stupně, doplňujícího školení pro prodloužení platnosti osvědčení II. stupně a obsah doplňujícího školení pro prodloužení platnosti osvědčení III. stupně) dle přílohy č. 1 k vyhlášce Ministerstva zemědělství č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky:



Vzdělávání veřejnosti

- Webové portály
- Letáky a příručky (tisk, web volně ke stažení)

Řada rizik a jejich řešení a řízení zůstává stále otevřená

- Nedostatek dat !!!



Potřebujeme nový monitoring a výzkum

- Evaluace rodenticidů a rizik
- Nové přístupy k monitoringu hlodavců
- Odolné sklady a obaly
- Méně toxické alternativy



Díky za pozornost.