

# VYUŽITIE RODENTICÍDNYCH PRÍPRAVKOV PRI NIČENÍ ŠKODLIVÝCH HLODAVCOV

## THE USE OF RAT CONTROL PREPARATIONS IN THE CONTROL OF NOXIOUS RODENTS

Ondrašovič, M.,<sup>1</sup> Para, Ľ.,<sup>1</sup> Vargová, M.,<sup>1</sup> Bis-Wencel,<sup>2</sup> H., Novák, P.,<sup>3</sup>  
Ntimpirangeza, M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra ochrany životného prostredia, UVL Košice

<sup>2</sup>Akademia roľníčna, Lublin, Poľsko

<sup>3</sup>Ústav zoohygieny FVHE Veterinárni a farmaceutická univerzita Brno, ČR

### Abstract

The control of noxious rodents is carried out by means of rodent control preparations which, according to the onset of toxic action, are divided to acute and chronic. Their selection for rat control is based on the knowledge obtained by examination of the sanitized environment, information about the past use of these preparations in the respective environment and their effect. With regard to these aspects the paper evaluates effectiveness of rat control preparations based on zinc phosphide and bromadiolon when used under practical conditions.

### ÚVOD

Princípom ochrany životného prostredia je obmedzovanie vstupu cudzorodých látok do jeho jednotlivých zložiek. Medzi výnimky z tejto požiadavky patrí cieľavedomá regulácia resp. likvidácia škodlivých jedincov z radu rastlinnej resp. živočíšnej ríše pri použití pesticídnych prípravkov. K uvedeným opatreniam zaraďujeme aj deratizáciu t.j. ničenie škodlivých hlodavcov.

Vývoj pesticídnych prípravkov je smerovaný tak, aby svojim účinkom pôsobili len na daný, cielený druh škodlivého jedinca. Z tohoto aspektu sa dá konštatovať, že táto požiadavka u rodenticídnych prípravkov používaných v súčasnosti je od tohoto cieľa značne vzdialená. Všetky v súčasnosti používané rodenticídy sú toxické pre človeka a hospodárske zvieratá. Je preto dôležité aby pri výbere a použití rodenticídov boli dodržané prísne bezpečnostné opatrenia.

Podľa rýchlosti nástupu toxických účinkov rozdeľujeme dnes používané rodenticídy na akútne a chronické. Akútne rodenticídy vyvolávajú príznaky otravy, resp. úhyn hlodavcov do 3 dní, zatiaľ čo chronické do 10 až 13 dní. Nevýhodou použitia akútnych rodenticídov je

tvorba „ochranných reflexov“, ktoré vznikajú v ničenej populácii potkanov po prvých úhynoch otrávených jedincov, resp. po požití subletálnej dávky. V dôsledku vytvorených ochranných reflexov v ďalšom období potkany odmietajú požívať nástrahu. Táto informácia je fixovaná v rámci celého spoločenstva a preto sa môžu efektívne používať maximálne jedenkrát za rok a pred ich použitím je nutné prednávať (Bahrawy a Morsy, 1990). Potkan je ťažko ničiteľný v dôsledku jeho fyziologických, ale aj behaviorálnych daností Slamečková a Petřvalský (1993).

Škála akútnych rodenticídov, ktoré sa môžu používať je v súčasnom období značne zúžená vzhľadom na ich vysokú toxicitu aj pre necielené druhy zvierat a riziko sekundárnych otráv. Zakázané je používať napr. strychnín, oxid arzenitý, uhličitan bárnatý a síran thálny. V súčasnosti sa zo skupiny akútnych rodenticídov používajú len prípravky na báze fosfidu zinku, resp. hliníka a glykozidu scillirozidu.

## **MATERIÁL A METODIKA**

V lokalite PD Družstevná pri Hornáde na zatravnenej ploche (lúka) bol testovaný prípravok Stutox. Stutox patrí medzi akútne jedy. Obsahuje 5 % fosfidu zinku. Aplikovaný bol do jedových staničiek (obr. 1) v priestoroch výskytu hraboša poľného.

**Obr. 1**



Hodnotené bolo požíranie prípravku a porovnané bolo s požíraním krmiva pre laboratórne zvieratá tj. Larsenovej diety, ktorá bola podávaná súčasne s rodenticídnym prípravkom (tab. 1).

Pri praktickom využití na poľnohospodárskom podniku bol testovaný prípravok Lanirat, ktorý patrí do skupiny chronických rodenticídov. Je to nástraha vo forme granúl kde účinnou látkou je bromadiolon v 0,005 % koncentrácii. Pred testom na poľnohospodárskom podniku bolo testované jej požíranie a porovnávané s požíraním Larsenovej diety v lab. podmienkach na laboratórnych myškách v kŕmnom teste s možnosťou voľby krmiva (Legáth a kol. 1997; Ondrašovič a kol. 1993).

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

Pri hodnotení požírania rodenticídu STUTOX v terénnych podmienkach, ktorý bol v lokalite výskytu hraboša poľného vykladaný do jedových staničiek spolu s krmivom bolo zaznamenané uprednostňovanie rodenticídu pred podávaným krmivom. Počas 5 dní bol najnižší príjem na prvý deň, čo sa dá vysvetliť zmenou prostredia, ktoré vzniklo vyložením jedovej staničky ale postupne konzumácia stúpala a kulminovala na 3 až 4 deň po vyložení (tab 1).

**Požieranie rodenticídu STUTOX a krmiva v terénnom teste  
(g)**

**Tab. 1**

<i>Deň</i>	<i>Stutox</i>	<i>Krmivo</i>
1	10	5
2	25	4
3	51	10
4	52	12
5	34	10

Požieranie nástrahy bolo prerušené na 6 deň. Úhyn hraboša poľného na povrchu bol zaznamenaný len ojedinelé.

Rodenticídny prípravok Stutox je určený na ničenie hraboša poľného. Jedná sa o hotovú nástrahu vo forme granúl, ktorá sa aplikuje do asanovaného priestoru v dávkach 5 kg.ha<sup>-1</sup> (Ondrašovič a kol. 1996)

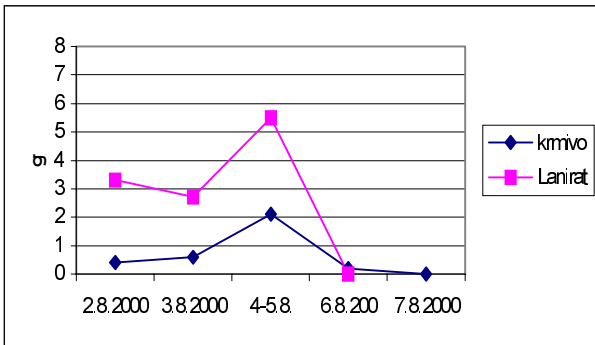
Rodenticídny prípravok Lanirat bol pred použitím na poľnohospodárskom podniku testovaný v lab. podmienkach na laboratórnych bielych myškách. Sledovali sme požíranie granúl rodenticídnej nástrahy a porovnali vo výberovom teste s možnosťou voľby krmiva s požíraním krmiva pre lab. myši (Larsenová dieta). Ako vyplýva z grafického zobrazenia

(graf 1) testované laboratórne myši uprednostňovali vo všetkých prípadoch požívanie rodenticídu pred Larsenovou dietou.

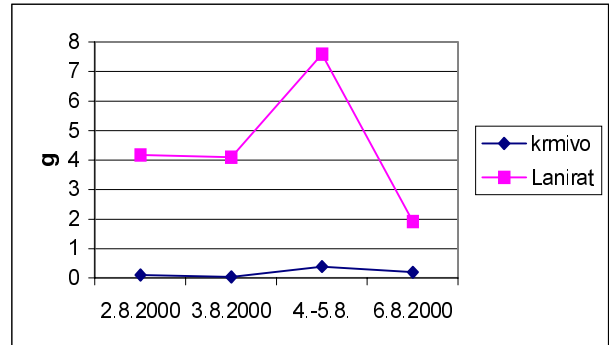
**Grafické zobrazenie požívania rodenticídnej nástrahy Lanirat a Larsenovej diety v kŕmnom teste s možnosťou voľby krmiva**

**(graf 1)**

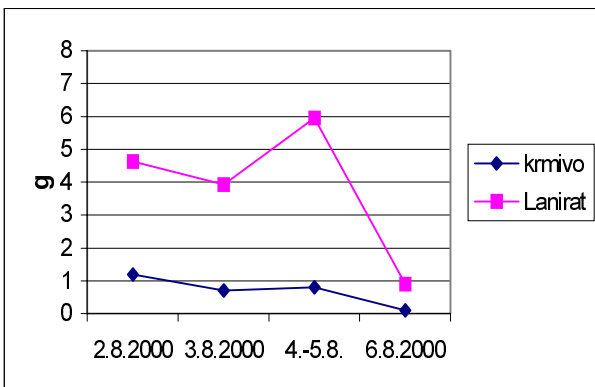
Myš č. 1 – samica



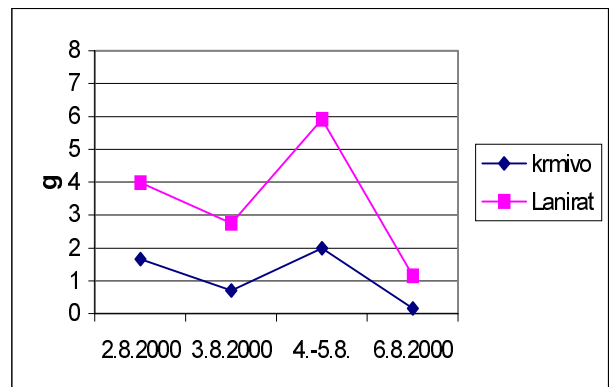
Myš č. 2 - samica



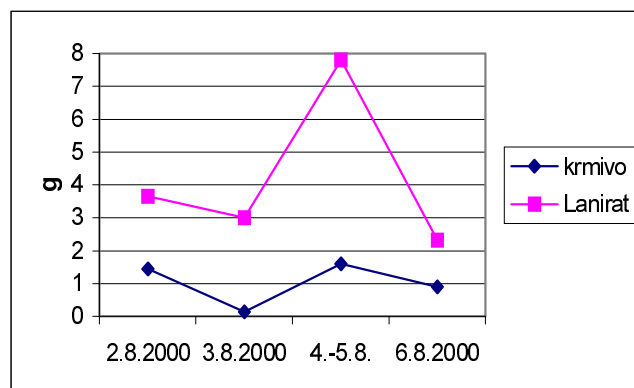
Myš č. 3 – samica



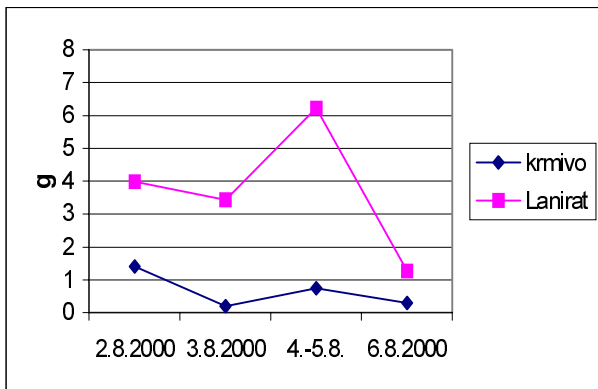
Myš č. 4 - samica



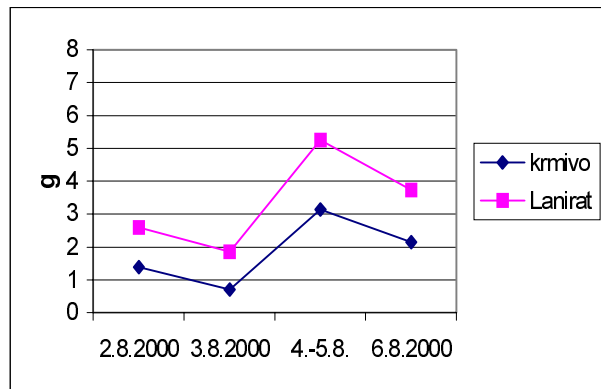
Myš č. 5 – samica



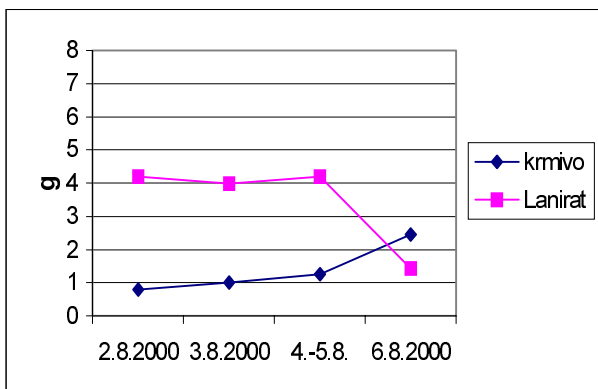
Myš č. 6 – samica



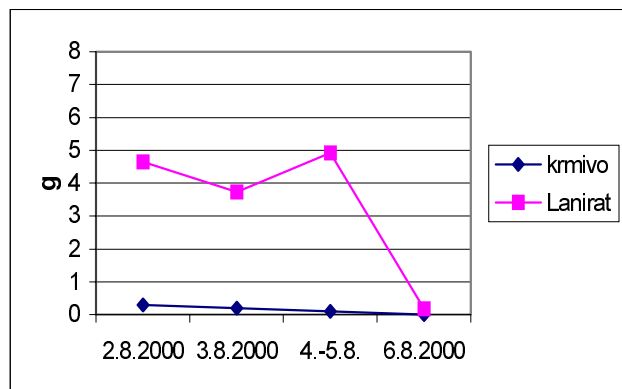
Myš č. 7 - samica



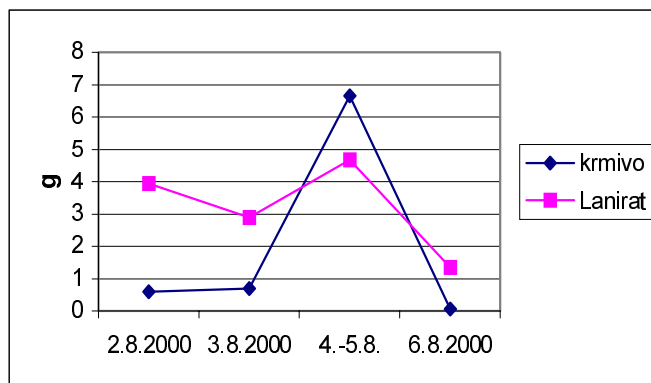
Myš č. 8 – samica



Myš č. 9 - samica



Myš č. 10 - samica



Pri aplikácii Laniratu na poľnohospodárskom podniku bolo vyložených 75 kg uvedenej nástrahy. Použitá bola "pulzačná metóda" t. j. opakovaná aplikácia na 6 deň od prvého vyloženia nástrahy. Kontrola účinnosti deratizácie bola vykonaná po 20 dňoch od začiatku deratizácie. Na základe výskytu stôp hlodavcov tzv. (živé nory a trus) bola hodnotená ako 95 % účinnosť na existujúcu populáciu potkanov.

## **ABSTRAKT**

Na ničenie škodlivých hlodavcov sú využívané rodenticídne prípravky, ktoré podľa nástupu toxického pôsobenia rozdeľujeme na akútne a chronické. Ich výber pri deratizácii vychádza z poznatkov obhliadky asanovaného prostredia, ale aj poznatkov o použitých rodenticídnych prípravkoch v danom prostredí v predchádzajúcom období a ich účinku. Z tohoto aspektu je v práci hodnotená účinnosť rodenticídnych prípravkov na báze fosfidu zinku (Niva zrná) a bromadiolonu (Lanirat) pri použití v praktických podmienkach.

## **LITERATÚRA**

1. Bahrawy, A. F., Morsy, T. A.: The effect of some anticoagulants against three commensal rodents under laboratory conditions. Egypt Soc. Parasit., 1, 1990, 7, 289-295.
2. Legáth a kol.: Odhad miery rizika chemických látok pre domáce, hospodárske a voľne žijúce zvieratá, včely a vodné živočíchy, DataHelp, Košice 1997, 102 s.
3. Ondrašovič, M., Ondrašovičová, O., Para, Ľ., Kočišová, A.: Praktické cvičenia z veterinárnej starostlivosti o životné prostredie. Košice, Magnus 1993, 153 s.
4. Ondrašovič, M., Para, Ľ., Ondrašovičová, O., Vargová, M., Kočišová, A.: Veterinárna starostlivosť o životné prostredie. DataHelp, Košice 1996, 109
5. Slamečková, M., Petřvalský, V.: Poľnohospodárska zoológia, 2. vyd. Nitra 1993, s. 198-206.