

Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica  
číslo 6/2002

## **Standardní metodika k provádění ochranné desinsekce při výskytu švábovitých**

Praha, říjen 2002

Předseda redakční rady: doc. MUDr. L. Komárek, CSc.  
Členové: prof. MUDr. V. Bencko, DrSc., MUDr. J. Mika,  
RNDr. F. Rettich, CSc., A. Svobodová,  
Mgr. J. Veselá, MUDr. M. Vít, Ph.D.

Vydává Státní zdravotní ústav v Praze  
ISSN 0862-5956

ACTA HYGIENICA, EPIDEMIOLOGICA ET MICROBIOLOGICA  
Číslo 6/2002 - 1. vydání – říjen 2002

### **Standardní metodika k provádění ochranné desinsekce při výskytu švábovitých**

### **Standardní metodika speciální ochranné deratizace**

Autoři: František Rettich, Pavel Rödl  
NRL pro desinsekci a deratizaci, SZÚ Praha

Vytiskl: Ústav jaderných informací, Praha 5  
Elišky Přemyslovny 1335

Rok vydání: 2002, náklad 600 výtisků  
Vychází nepravidelně, 7-8 x ročně

Vydal Státní zdravotní ústav, 100 42 Praha 10, Šrobárova 48, IČO 00023795

## Obsah

Vyhlášení standardních metodik .....

Standardní metodika k provádění ochranné dezinfekce  
při výskytu švábovitých .....

**František Rettich**

### **Standardní metodika k provádění ochranné dezinfekce při výskytu švábovitých**

Speciální ochrannou dezinfekci při výskytu švábovitých mohou provádět pouze osoby, které mají odbornou způsobilost ve smyslu § 58 zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění a mohou používat pouze přípravky k tomu účelu povolené, ve smyslu zákona č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidů na trh.

Při výskytu rusa domácího a švába obecného a jiných druhů švábovitých, kteří jsou škodlivým a epidemiologicky významným hmyzem, je povinná zajistit podle potřeby zásah speciální ochranné dezinfekce ve své provozovně každá fyzická osoba, která je podnikatelem, každá právnická osoba a každá osoba, ve smyslu § 57 zákona, odst. 2, zák. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

### **Obecná ustanovení**

#### **Čl. 1**

1. Ochranná dezinfekce při výskytu švábovitých, jmenovitě rusa domácího a švába obecného, eventuálně jiných druhů, se provádí v odůvodněných případech preventivně a jinak ihned po zjištění výskytu hmyzu, s cílem omezit výskyt na nejmenší možnou míru. Zásah se opakuje vždy, je-li prokazatelně indikován zjištěnou přítomností hmyzu, nebo vyžaduje-li to technologie aplikace insekticidů (viz dále).

#### **Čl. 2**

1. Dezinfekci lze provádět v objektech, kde zákazník zajistí provedení všech potřebných a preventivních opatření popsanych v této metodice, zvl. zpřístupnění všech prostorů, všech bytů atd.

2. Každý dezinfekční zásah musí být dokumentován protokolem. Firma provádějící dezinfekci je povinná tyto protokoly archivovat po dobu 5 let pro potřeby státních kontrolních orgánů (Orgány ochrany veřejného zdraví) a pro případně potřebnou volbu dalších vhodných technologických postupů. Protokol může být podkladem pro vyhotovení faktury a musí obsahovat následující údaje:

- a) Jméno a adresu zákazníka, majitele nebo provozovatele objektu a jeho podpis nebo podpis oprávněné osoby.
- b) Čitelně: název firmy provádějící dezinfekci a údaje kontaktního spojení. Jméno a podpis pracovníka odpovědného za provedení práce.
- c) Typ ošetřeného objektu, druh švábovitých, event. i stupeň zamoření (infestace) stanovený na základě odchytů lepovými pastmi (slabé, střední, silné), druh, množství a použitou koncentraci aplikovaného přípravku, event. ošetřenou podlahovou plochu v m<sup>2</sup>.
- d) Datum provedení aplikace insekticidu.
- e) Významné hygienické závady zvyšující riziko reinfestace objektu švábovitými nebo selhání dezinfekce, event. návrh opatření na jejich odstranění.
- f) Další ujednání, např. dobu ponechání nástrah, atd.

## **Pracovní postup**

### **Čl. 3**

1. **Prohlídka a stanovení stupně zamoření objektu.** Pracovník, který bude provádět dezinfekci, si od majitele nebo provozovatele objektu vyžádá předvedení všech částí objektu ve kterých se hmyz vyskytuje, nebo kde by se vyskytovat mohl. K přesnějšímu stanovení ohnisek výskytu hmyzu, resp. stupně zamoření, použije leповé pasti vyložené po dobu 1-7 dní do míst předpokládaného výskytu hmyzu (rohy místností, v blízkosti výlevků a odpadkových nádob, apod.). Četnost vyložených pastí je 1 past na každých 10-20 m<sup>2</sup> podlahové plochy. Průzkum infestace objektu pomocí lepových pastí lze doplnit, event. nahradit nočním průzkumem nebo průzkumem, při němž se k vypuzení hmyzu z úkrytů použijí spreje obsahující syntetické pyrethroidy.
2. **Harmonogram prací** stanoví druh a aplikační formu desinfekčních přípravků, metodu jejich použití a časový plán dezinfekce v jednotlivých částech objektu. V přípravě desinfekčního zásahu je objednavatel povinen provést nebo zabezpečit taková technická opatření, která umožní co největší efekt vlastního zásahu (zpřístupnění všech částí objektu, provedení nezbytného úklidu a odstranění všech podstatných technických a hygienických nedostatků, včetně odstranění zbytků potravin a podle možností i úkrytů švábovitých). Obyvatelé ošetřených objektů budou poučeni o vhodném způsobu úklidu po provedené aplikaci insekticidů.
3. **Zabezpečení objektu.** Jako součást organizační přípravy je třeba stanovit opatření k ochraně osob a domácího zvířectva před případnými účinky použitých insekticidů. Při použití insekticidů aplikovaných jako postřik, musí všechny osoby, s výjimkou osob provádějících desinfekční zásah, opustit ošetřovaný prostor a vrátit se až po zaschnutí postřiku a důkladném provětrání. Kde toto není možné, volí se šetrné přípravky, při jejichž aplikaci nesmí vznikat aerosol. Je-li aplikován insekticidní aerosol, ošetřený prostor se uzavře. Do ošetřeného prostoru je povolen vstup až po usazení aerosolu a dokonalém odvětrání. Délka větrání závisí

na místních podmínkách a použitím insekticidním přípravku. Před aplikací insekticidů postřikem je třeba zakrýt všechny plochy, které přicházejí do styku s potravinami, zamezit přímému styku insekticidů s potravinami a jejich komerčními obaly použitím vhodných obalů nebo jejich uložení do uzavíratelných skříní. Po skončení desinsekčního zásahu je třeba všechny plochy, které přicházejí do styku s potravinami, důkladně omýt. V objektech, kde může dojít ke vstupu nepoučených osob do ošetřených prostor, se tyto prostory označí výstražnými znameními.

4. **Vlastní aplikace insekticidů.** K dezinfekci se zásadně použijí přípravky k tomuto účelu schválené hlavním hygienikem ČR. Insekticidní přípravky se zásadně aplikují tak, jak je uvedeno ve schválené etiketě.

a) Aplikace nástrah. Tam, kde je to možné, doporučuje se aplikace moderních typů nástrah (s fipronilem či hydramelnonem) ve formě gelů nebo nástrah uzavřených v jedových staničkách. Pečlivé rozmístění nástrah má zásadní vliv na jejich účinnost.

Nástrahy se pokládají do míst, kde se hmyz obvykle zdržuje, a kde jsou chráněny před zevními negativními vlivy (mokro, vysoká prašnost).

b) Aplikace reziduálních insekticidů plošným postřikem. Ošetří se všechny přístupné plochy, tj. podlahy včetně koutů a přístupných prostor pod nábytkem a kuchyňskými zařízeními, ale i spodní plochy stolů, apod. Dále se ošetří stěny, kryté kachlíky, stěny a strop, pokud poskytují možnost úkrytu švábovitých. Zásah se opakuje, je-li prokazatelně indikován zjištěnou přítomností hmyzu.

c) Aplikace do škvír a dutin. V bytech, kancelářích, apod. lze nahradit plošný postřik aplikací insekticidů do škvír a dutin (crack and crevice), nebo obě metody kombinovat.

d) Aerosoly a dýmovnice lze použít v kombinaci s postřikem. Dýmovnice nelze použít v prostorách s vysokým rizikem požáru.

e) Poprach. Poprach se použije pro ošetření elektrických a rozvodných zařízení (transformátory apod.), kde se nesmí použít postřik.

f) Insekticidní laky se aplikují na keramické obkládačky, dlažbu, event. linoleum, v úzkých pásech, přerušujících švábovitým cestu k potravě a vodě.

g) Kombinování (míchání) postřiků (tzv. tank mix) nelze doporučovat, pokud tak výslovně nedoporučuje výrobce a není uvedeno v etiketě přípravku. Vhodná je však kombinace postřiku a aerosolu. V tomto případě se provede postřik, jehož účinnost se zvýší následně provedenou aplikací aerosolu nebo dýmovnice. Možná je kombinace postřiku a nástrah. Nástrahy se v tomto případě položí až po dokonalém zaschnutí postřiku.

5. **Prevence vzniku a překonávání rezistence.** Vzhledem ke značnému rozšíření rezistence rusů k přípravkům, obsahujícím syntetické pyrethroidy v ČR, je vhodné v ošetřovaných objektech použít nástrahy, případně střídat používané desinsekční přípravky v půlročních, max. ročních cyklech, (např. mikroenkapsulované organofosfáty, nástrahy, ostatní přípravky, např. karbamáty – vyhnout se užití syntetických pyrethroidů).

6. **Opakování aplikací.** K zajištění dostatečné účinnosti desinsekčního zásahu plošným reziduálním postřikem musí být asanace opakována asi po 6 týdnech, nejlépe v plném rozsahu. V případě užití mikroenkapsulovaných přípravků postačí opakování akce po 3 měsících, nástrahy je nutno vyměnit vždy po 3 měsících. Prevence a rozsah dalších asanací se stanoví na základě vyhodnocení úspěšnosti, zjištění míst přetrvávajícího a nového výskytu, nejméně však 1x ročně. V problémových objektech (kuchyně, zvláště ve zdravotnických zařízeních, přípravny potravin), se zjišťuje výskyt švábovitých pomocí lepových pastí čtvrtletně, u ostatních nejméně jedenkrát ročně.

7. **Prevence dalšího zavlékání.** Součástí ochranné dezinfekce je omezení nebo vyloučení cest, kterými se švábovitý hmyz do objektů zavléká (např. dodávky z potravinářských výroben, zejména pekáren a z potravinářských skladů). Při opakovaných případech zavlékání a je-li to technicky možné, umístí se dovezený materiál do zvláštní, reziduálními insekticidy pečlivě ošetřené místnosti, na dobu nejméně 24 hodin.

8. **Vyhodnocení účinnosti desinsekce objektivní metodou.** Firma, která provedla dezinfekci, je po předběžné dohodě se zákazníkem povinna provést kontrolu účinnosti desinsekčního zásahu. Vyhodnocení účinnosti se provádí i v rámci běžného hygienického dozoru nebo v případě předem vyžádané kontroly, zejména po rozsáhlejších akcích a akcích v objektech, kde předchozí desinsekční zásah nebyl úspěšný. Principem je srovnání počtu lepovými pastmi odchycených jedinců před a po dezinfekci. Stanovení relativní hustoty populace švábovitých je nutné provést těsně před provedením dezinfekce a po posledním aplikačním zásahu. Konstantní počet pastí shodného typu se položí na stejná místa před aplikací a po aplikaci, přičemž pastí zůstanou vyloženy po jednotnou dobu, nejlépe v rozsahu 1-7 dní.

Průměrný počet jedinců švábovitých odchycených na jednu past a jeden den dosadíme do následujícího vzorce a získáme účinnost zásahu v procentech.

Účinnost dezinfekce v % =

$$100 - \frac{\text{počet odchycených jedinců po zásahu}}{\text{počet odchycených jedinců před zásahem}} \times 100 /$$

#### Čl. 4

Účinnost desinsekčního zásahu proti švábovitým by měla být v případě, kdy byla dodržena všechna preventivní hygienická opatření (odstranění nepořádku, zbytků potravy apod.), nejméně 90%. Při aplikaci insekticidů v některých objektech se zpřísněným hygienickým režimem, jako jsou zdravotnická zařízení a obytné prostory, by mělo být dosahování účinnosti blízké 100%.

#### Čl. 5

Tato standardní metodika nabývá účinnosti dnem vyhlášení.