



# Vonkajšie parazity hydiny a holubov

**Veľa z nás, chovateľov, už má za sebou nepríjemnú skúsenosť, keď po vyberaní vajíčok, po kontakte s bidlami, po manipulácii s hydinou a holubami, atď., pocítili že im niečo lozí po rukách, prípadne po nohách. Nakoľko problematika ektoparazitov hydiny je stále aktuálna a tento problém sa nevyhol ani našim chovom, rozhodli sme sa ju v tomto príspevku podrobnejšie rozobrať a prezentovať naše poznatky skúsenosti.**

## Trocha teórie na úvod

Všeobecne sú parazity mikroskopické až makroskopické živočíchy veľkosti od niekoľkých mikrometrov až po niekoľko desiatok metrov. Rozdeľujú sa na vnútorné a vonkajšie parazity (endo a ektoparazity). Vnútorné parazity parazitujú v rozličných tkanivách a orgánoch živočíchov (aj človeka). Vonkajších parazitov je veľa druhov, parazitujú na mnohých druhoch zvierat, živia sa rozličnými časťami kože a kožných derivátov a niektoré aj cicaním krvi a lymfy. V článku sa venujeme skupine vtáčích vši a roztočov (čmelíkov). Oba druhy sú si na prvý pohľad dosť podobné a bežnému chovateľovi robí problém ich rozlíšenie. Žijú a rozmnožujú sa mimo vtákov, len v noci vyliezajú nacicať sa krvi. Počas dňa na zvieratách zostane len niekoľko jedincov „oneskorencov“, ktoré pri bežnej prehliadke zvyčajne ujdú našej pozornosti. V priaznivých podmienkach a pri vyšších vonkajších teplotách sa oba druhy mimoriadne rýchlo rozmnožujú. Popisuje sa aj parazitovanie na cicavcoch, ale toto sa nám nepotvrdilo. Cicavce podľa nás sú pre tieto ektoparazity len „núdzovým a dočasným riešením“, nakoľko nie sú pre ne „dostatočne teplotné“. Cicavce majú totiž normálnu telesnú teplotu o 3,5–4 °C nižšiu ako ich hostiteľské vtáky. V prírode zvyčajne vtáky hradujú v noci na viacerých miestach, preto sa tieto parazity na nich udržia len s ťažkosťami. Ich šance sa zvyšujú len v čase hniezdenia. Domáca hydina a holuby nocujú každú noc v tom istom kurine, či holubníku, čím sú týmto parazitom umelo vytvárané priam ideálne podmienky pre úkryt aj potravu.

## Škodlivý vplyv na našich zverencov

Oba uvedené druhy sú tzv. hematofágne, t.j. živia sa cicaním krvi. Ich škodlivosť spočíva v ich enormnom množstve. V letných horúčkach sa vedľa rozmnožiť do takého počtu, že sú schopné našich zverencov doslova „vycicať z krvi“. Zvieratá v napadnutých cho-

voch často trpia anémiou – chudokrvnosťou. V noci sú neustále vyrušované a obťažované, preto ich kondícia a úžitkovosť klesá. Len neochotne vchádzajú do zamorených kurínov na nocovanie. Zvlášť ľahké plemená sliepok, perličky, pávy, morky radšej nocujú na okolitých stromoch ako v kurinách. Pri silnej invázii sa znáška nosníc výrazne znižuje, až sa úplne zastaví. U kurčiat, aj holúbät sa znižuje prírastok, oneskoruje sa ich dospievanie. Holuby niekedy opúšťajú hniezda s vajíčkami, alebo aj vyliahnuté mladé. Kvočky tiež opúšťajú hniezda a nezriedka aj uhnú na hniezde. Zvieratá hynú za príznakov silnej anémie – bledé sliznice, koža a kožné výrastky. Často dochádza k zápalom kože a alergickým reakciám v miestach vpichu. Tieto parazity sa podieľajú aj na prenose infekčných, najmä vírusových ochorení.

## Diagnostika a rozdiely medzi oboma druhmi

Malé množstvo parazitov obyčajne prehliadneme. Pri silnejšej invázii si všimneme nepokoj hydiny, nervózne prehrabávanie peria zobákom, dupanie nohami, časté posedávanie až malátnosť a nakoniec aj prítomnosť parazitov na rukách najčastejšie pri zberaní vajíčok, po kontakte so zariadením kurina, po manipulácii s hydinou alebo s mladými holubmi na hniezde. Na ich rozlíšenie potrebujeme dobrú lupu, alebo slabší mikroskop.

**Vtáče vši** – nenapité sú okrúhleho tvaru, veľkosti do 0,1 mm, svetlo hnedé až so zlatistým nádychom, mladšie formy sú skoro bie-

le, podlhovastého tvaru. Najmä hladné sú mimoriadne odolné proti rozpučeniu. Pomerne rýchlo sa pohybujú (za 10 sekúnd zdolajú 4,5–5 cm). Nacicané vši sú tmavočervenej farby, veľkosti až do 1,5 mm. Pri ich premožení cítime špecifický pach.

**Roztoče** – nenacicané sú o niečo menšie a svetlejšie, nemajú zlatistý nádych a aj pach nie je tak výrazný. Oveľa ľahšie sa dajú rozpučiť. Vo vode vydržia viac než 10 minút s aktívnym pohybom.

Pre bežného chovateľa však toto rozlišovanie nemá prakticky veľký význam, nakoľko vývojový cyklus, škodlivosť, aj opatrenia sú pri oboch druhoch rovnaké.

## Najčastejšie cesty zavlečenia do chovu

Vši či roztoče nevzniknú len tak z ničoho. Do chovu sa musia dostať a rozmnožiť sa. Najbežnejší spôsob zavlečenia parazitov je prostredníctvom zakúpeného zvierata zo zamoreného chovu. Pomerne častým je aj prenos parazitov voľne lietajúcim vtáctvom, najmä vrabcami, hrdličkami, lastovičkami, či beloritkami, ktoré prirodzene hniezdia v maštaliach a iných chovateľských zariadeniach. V chove holubov je veľmi častá invázia prostredníctvom cudzích „zaletených“ holubov, ktoré prenocujú na našom holubníku. Menej bežný spôsob je prostredníctvom vystav, od zvierat vystavených v susedných kliečkach. V minulosti bol častým spôsob prenosu prostredníctvom zapožičiavania si kvočiek. Nakoľko tieto parazity prežijú bez potravy viac než rok, často nepomôže ani prestávka v chove a nákup nových zvierat, pokiaľ ich umiestnime do pôvodných starých chovateľských zariadení. Možný je aj pasívny prenos parazita chovateľmi prostredníctvom obuvi, oblečenia, prepraviek, krmiva, atď.

## Rozmnožovanie sa parazitov

Oba druhy sa dokážu rozmnožovať veľmi rýchlo. Dĺžku ich vývojového cyklu značne ovplyvňuje teplota prostredia. Pri teplotách pod 5 °C sa vôbec nerozmnožujú. Rozmno-



Prenosu parazitov tiež zamedzíme prezlečením a prezutím sa pred vstupom do chovateľských priestorov.



žovanie začína pri priemernej dennej teplote nad 10 °C. Pri teplote okolo 20 °C vyrastie nová, rozmnožovacia schopná generácia asi za 7 dní. Počas letných horúčav sa celý cyklus skrakuje až na 4 dni, preto najväčšie problémy s ektoparazitmi sa objavujú v lete.

### Najčastejší priebeh ochorenia pri mláďatách

Pri holuboch sa parazity množia v okolí hniezda, obvyčajne už v čase sedenia rodičov na znáške. Ak si to nevšimneme pri kontrole vajčiek, na ktorých ich niekedy vidíme čulo poobeť, potom sa mláďatá vyliahnu už do zamoreného hniezda a parazity ich doslova „vypijú z krvi“ za niekoľko dní. Nájdeme už len mŕtve, alebo hynúce a chladnúce mladé. Pri miernejšom zamorení zisťujeme, že mladé holuby po obrúčkovaní neprospeievajú a zaostávajú v raste, hoci sú nakŕmené. Ak ich zoberieme do ruky zistíme, že majú množstvo parazitov najmä pod krídlami a niekedy lezú hľúbätám až do ušných otvorov. Ak ich postavíme na bielu podložku, vši, či roztoče z nich padajú pri každom pohybe. Sú v rôznom štádiu nacicania a trávenia krvi. Niektoré tmavo hnedo sfarbené dosahujú veľkosť až do 1,5 mm. Iné sú len červené asi polovičnej veľkosti a hladné, nenacicané sú vo veľkosti asi 0,1 mm.

Pri kurčatách je priebeh dvojaký v závislosti od spôsobu liahnutia. Ak sú kurčatá vyliahnuté pod kvočkou, tak je zamorenie možné od raného veku, obdobne ako pri holuboch. Parazit sa však nešíri prostredníctvom umelého liahnutia. Liahne sú pred nasadením vajec vyčistené a vydezinfikované, vajčka sú kontrolované, takže ani vyliahnuté kurčatá nie sú zamorené parazitmi. Ak ich dáme do čistej odchovne, mimo kurína starých sliepok, nedôjde k invázii. K zamoreniu dochádza až po premiestnení z odchovne do kurína a výbehu, zvyčajne po 8 týždňoch veku. Tieto parazity sa nikdy nemnožia na hostiteľovi, preto ich na kurčatách bežne ani nehľadajme. Radšej sústreďme pozornosť na chovateľské zariadenie. Na zvierati cez deň ostávajú len pred blížiacim sa úhynom. Po úhyne, ako zvieratá chladne, utekajú z neho preč.

### Ako zasiahnuť a pomôcť

Najlepšie je tieto parazity nemať v chove. Ak ich však už v chove máme, čaká nás „riadne dlhý boj“. Vykyňožiť ich, nie je otázkou jedného či dvoch zásahov. V tomto prípade doslovne platí výrok Doc. MVDr. Hanka, CSc. z Vysokého školy veterinárnej v Košiciach (teraz Univerzity veterinárneho lekárstva a farmácie), ktorý pri prednáške o varoatóze včiel (ktorej pôvodcom je klieštik – *Varoa jacobsoni*) povedal: „Klieštika nedokážeme zničiť, len sa musíme s ním naučiť včeláriť.“ Obdobne je to aj pri týchto parazitoch. Nikdy si nemôžeme byť istí, odkiaľ a ako sa môžu dostať do nášho chovu a preto musíme byť opatrní. Iný systém boja s nimi zvolíme v chove hydiny a iný v chove holubov. Vždy sa však musíme pripraviť na boj dlhodobý a komplexný. Využívame pritom celú škálu prostriedkov: chemických, fyzikálno-chemických, fyzikálnych, biologických (t.j. od registrovaných antiparazitik, cez ľudové prostriedky ako sú petrolej, nafta, syn-

tetické riedidla, ekosyp, vápenný hydrát, kremeľina, vypalovanie, rastliny s odpudzujúcim účinkom, ochrana prirodzených nepriateľov parazitov – mravcov, pavúkov, lienok, bystrušiek, atď.).

Pri sliepkach sa tieto parazity množia v chovateľskom zariadení, na suchom mieste, či je to v znáškových hniezdach, spojoch bidiel, rôznych škárach a štrbinách. Tiež pod zaschnutými krustami a nálepmi trusu, pod kŕmidlami, podstavcami a podobne. Obfubujú miesta v blízkosti nocujúcej hydiny, často je to spodná strana a ukotvenie bidiel, medzera medzi porušovacími doskami. Pri ich premnožení sa, tu niekde najčastejšie odhalíme ich hlavnú kolóniu (hniezdo) v podobe červenohnedej škvrny. Ak ich zlikvidujeme zbavíme sa podstatnej časti parazitov. Môžeme na to použiť aj „ľudové prostriedky“ ako sú petrolej, nafta, benzín, toluén a iné syntetické riedidla, na ktoré sú tieto parazity priamom zásahu pomerne citlivé. Vtáče vši pri cestovaní z úkrytu a naspäť, vytvoria cestičky akoby posiate makom – drobnými sivo čiernymi bodkami, ktoré dobre vidno hlavne na bielom podklade (aj z toho hľadiska má maľovka stien vápnom svoj význam.). Taktá ľahšie zistíme ich úkryt. Tieto špáry zlikvidujeme zatretím sádrou, alebo hustým vápnom a premaľujeme čerstvo haseným horúcim vápnom. Najlepšie hneď ráno po vyjedení hydiny z kurína. Bidlá očistíme od parazitov ohňom. Môžeme použiť let lampu, či plynový horák. Pozor však na požiar zariadenia, najmä ak sme predtým použili nejaký horľavý prípravok! Osvedčilo sa nám aj natieranie bidiel a dreveného rámu trusného stola použitým jedlým olejom, nakoľko znemožňuje pohyb parazitov. Časť parazitov žije aj na dlážke kurína pod suchými chrastami trusu a v podstielke. Preto kurín pred začiatkom vypalovania či chemickej dezinfekcie najprv dôkladne mechanicky vyčistíme. Všetok trus nasypeme do nádoby, zalejeme vodou a necháme kvasiť. Raz za 2–3 dni

### Zvieratá v napadnutých chovoch trpia chudokrvnosťou.

ho premiešame a získame tak kvalitné dusíka to-fosforečné tekuté hnojivo na zálievku rastlín. Vši, aj roztoče majú pritom tendenciu vyliezať na najvyššie miesto. Preto trus musí byť úplne zaliaty vodou. Ak nemôžeme trus hneď spracovať, môžeme ho uložiť do igelitových vriec, ktoré zaviažeme na dvoch miestach a medzi to nalejeme vodu (vodná zátka), aby parazity nevyšli von. Trusom v nativnom stave môžeme poňhojiť záhradu, ale len vzdialenejšie miesta, kde sa nedostanú vtáci a dobré je ho hneď zarýľovať. Je nutné si uvedomiť, že tieto parazity sú mimoriadne pohyblivé (za 10 sekúnd zdolajú cca 5 cm) a bez potravy v dobrých podmienkach vydržia viac než jeden rok. Po vyčistení a ošetrení ohňom je potrebný postrek niektorým z prípravkov určených na tieto parazity, alebo na postrek proti živočíšnym škodcom. Súčasne umožníme hydine popolenie v jem-

nom popole z dreva s prídavkom ekosipu. Ten má schopnosť pri kontakte usmrtiť parazity vysušením. Prospešné je podať hydine do napájacej vody vitamíny skupiny B, ktoré odpudzujú tieto parazity a zlepšujú kondíciu hydiny a holubov. Tento proces viackrát opakujeme v intervale 4–5 dní, aby sme zlikvidovali všetky novovyliahnuté generácie parazitov. Prípravky striedame, aby nedošlo na ne k návyku zo strany parazitov.

Z vyššie uvedeného je zrejme, že najlepším na boj s týmito parazitmi je murovaný kurín s hladkými stenami a hladkou betónovou podlahou, s jednoduchým vybavením, bez skladovania rôznych zbytočností. Drevené kuríny majú veľa škár a spojov, ktoré využívajú parazity na množenie a oddych. Nikdy nedokážeme úplne všetky nájsť a zlikvidovať.

Pri holuboch je hlavný boj sústredený na hniezda a mláďatá. Kontrolujeme vajčka, aby sme boli „v obraze“, čo sa týka oplodnenosti, aj prítomnosti parazitov. Je dobré pridať do hniezda niekoľko listov orecha, vetvičiek máty, levandule, rozmarínu, alebo iných silne voňavých rastlín. Pôsobia na parazity od-



Pri holuboch sa parazity množia v okolí hniezda.



U kurčiat sa parazit nešíri v prípade umelého liahnutia.

pudivo. Ak zistíme prítomnosť parazitov, celé hniezdo spálime, budník vymetieme a urobíme postrek. Hniezdo nanovo vystelieme slamou, alebo hrubým senom a až potom vložíme vajíčka. Po vyliahnutí kontrolujeme prítomnosť parazitov na mladých. Tie sa zdržujú hlavne pod krídlami, čo u neoperených mláďat ľahko zistíme. U starších mláďat vo veku nad 15 dní po manipulácii nám zostanú parazity na rukách. Napadnutého holuba položíme na hladkú, bielu, alebo svetlú, jednofarebnú podložku, kde necháme mláďa šmykať sa a prestupovať, parazity pritom z neho padajú na podložku. Môžeme orientačne stanoviť aj silu zamorenia parazitmi. Ak spadne do 10 parazitov, je to slabá invázia, do 50 ks je stredná invázia a do 100 je už silná invázia. Mláďa pritom viackrát preložíme na iné miesto, aby sme neumožnili parazitom znova vyjsť na neho. Prstom prejdeme spodnú stranu krídiel, otrasieme a oklepeme ďalšie parazity. Po piatich až desiatich minútach na svetlej podložke odstránime takto z mláďata až 95 % parazitov. Všetky popučíme nechtom. Potom mláďa vložíme do nového hniezda a vystriekaného budníka. Na ošetrenie budníka použijeme nejaký spoľahlivý antiparazitárny prípravok (ekosip, BVP vermin a pod.). Odstaveným mláďatám v samostatnom oddelení podáme dva dni po sebe vitamíny skupiny B, dôkladne vyčistíme oddelenie, a vystriekame všetky jeho časti prípravkom proti parazitom. Do kúpeľa im možno pridať prípravok s účinnou látkou ivermectín, prípadne iné. Toto viackrát opakujeme s odstupom 4–5 dní. Chemický postrek zopakujeme v jeseni po skončení chovnej sezóny.

### Stručné vyhodnotenie jednotlivých prípravkov

Na trhu je veľká škála registrovaných prípravkov, ktorých použitie schvaľuje a upravuje buď UŠKVBL (veterinárne lieky) alebo UKSUP (prípravky na ochranu rastlín). Niektoré sú vhodné aj na naše účely. Zjednodušene by sa dalo povedať, že všetko čo zaberá na pásavku zemiakovú by malo zabrať aj na vši a čmeliky. Je tu však veľmi dôležitá otázka toxicity pre zvieratá aj človeka, otázka reziduí

v mäse a vajíčkach, škodlivosti pre životné prostredie a pod. Uvádzame len prípravky, ktoré sme použili v našich chovoch, alebo v chovoch priateľov.

**Ekosip** – účinná látka oxid kremičitý. Je to ľahký prášok, ktorý pri kontakte s parazitmi narušuje kutikulu, spôsobuje vysušenie a usmrtenie parazita. Je mimoriadne účinný u hydiny. Dá sa použiť na priame poprášenie peria, do znaškových hniezd, alebo do popoliska v pomere 1:10. Má účinok na všetky vonkajšie parazity, žijúce na povrchu kože. Účinok je na fyzikálnom základe, takže nevzniká odolnosť – zároveň je šetrný k životnému prostrediu. Nevýhodou je pomerne vysoká cena, potreba pomocníka pri aplikácii na hydinu a nemožnosť použitia u dospelých hlavne športových holubov. Majú husté a krátke perie, medzi ktoré sa tento prášok len ťažko dostane. Je možné ho použiť do hniezd, ale „lunguje“ len počas sedenia na vajíčkach a niekoľko dní po vyliahnutí mláďat. Neskôr nasaje tekutinu z trusu a prestáva účinkovať.

**Jemne mletý zeolit** – vychádza sa z toho, že je to jemné mletý prášok, ktorý by mal upchať dýchacie otvory roztočov a vši. Posypuje sa na podlahu a do hniezd. Možno to považovať len za doplnkové opatrenie. Podobne možno použiť aj hydrat vápenatý (nehasené vápno) na jemný posyp podlahy a budníkov. Síce viac dráždi dýchacie cesty, ale nejaké väčšie problémy to zvieratám nespôsobuje. Dobré viaže vodu a vysušuje podlahu. Po zvetraní hydratú výsledky môžu byť značne rozdielne.

**Biomectin, Cydectin, Galmectin, Ivomec a ďalšie prípravky** s účinnou látkou ivermectin. Jedná sa o liek antibiotickej povahy s účinkom na všetky parazity, aj keď v poslednej dobe je zaznamenávaná odolnosť u niektorých druhov parazitov. Je možné ho podať injekčne. Má dobrý účinok. Nové zamorenie sa však ukázalo asi po 14 dňoch, preto predpokladáme, že účinná látka je u vtákov odbúravaná asi za polovičný čas. U cicavcov je účinok 28 dní. Výrobcovia však tento liek doporučujú len pre nepotravinové zvieratá. Na trhu sú už prípravky na použitie „pour on“ (poliatim na kožu). Takým je Endecto 0,5 %. Jednu kvapku

dávame na kožu holuba. Priateľ Juraj Heržák si tento prípravok mimoriadne chválí. Vyskúšali sme tieto prípravky aj mimo návodu výrobcu a to perorálne, aj ako pravidelný prídavok do kúpeľa holubom (1–1,5 ml Galmectinu na 10 l vody, bezpečný aj pri pití) s dobrým účinkom.

**Vertimec** – prípravok na ochranu rastlín pred škodcami. Účinná látka je adamectin 18 g/l. Po kontakte spôsobuje paralýzu škodcov, max. mortalita je 3–5 dní po postreku. Pre svoj spoľahlivý účinok je pomerne obľúbený v boji s parazitmi. Možno ho dobre využiť v rámci striedania prípravkov.

**Karate Zeon** – je dotykový a požerový jed. Účinnou látkou je lambda-cyhalotrin. Účinok je pomerne dobrý, nástup je však pomalší – dlhšie trvá pokiaľ uhynú parazity. Je potrebné vylúčiť styk prípravku s vajíčkami holubov. Má negatívny účinok na vyvíjajúci sa plod.

**K-Othrine** – účinnou látkou je deltamethrin v stabilizovanej vodnej suspenzii pre konečných spotrebiteľov. Podľa výrobcu je použiteľný v bytoch, obchodoch, zdravotníckych zariadeniach, potravinárskych prevádzkach a výrobníach ako aj v objektoch živočíšnej výroby na ničenie škodlivého a obtiažneho hmyzu. Účinok na tento hmyz je do niekoľkých minút od zásahu. Podľa našich zistení po priamom zásahu roztoče a vtáacie vši žili ešte pol hodiny, počas ktorej unikali z miesta aplikácie. Môžeme potvrdiť dobrý reziduálny účinok, po postreku sa výrazne a dlhodobo znížil výskyt vši.



Častým je prenos parazitov voľne lietajúcim vtáctvom.



**Arpalit Neo spray** – je ektoparazitický prípravok s ovocidným a larvicídnym účinkom. Je kombináciou účinných látok permetrin 4,7 mg a fenoxycarbun 1,2 mg. Možno ho použiť na zvieratá, ale nemá až tak dobrý účinok ako jeho predchodca – Arpalit spray 1 % a Arpalit spray 5 % s účinnou látkou metrifonát (organofosfát). Tento bol mimoriadne účinný s minimálnym dávkovaním na jedno zviera (dve krátke strieknutia pod každé krídlo hydiny, alebo jedno strieknutie na mláďa holuba). Účinok bol aj dostatočne dlhotrvajúci.

**Neostomosan** – prípravok je vyrábaný a používaný dlhodobo v boji proti vonkajším parazitom. Účinné látky sú cypermetrin a tetrametrín. Balený je zvyčajne v 5 ml ampulkách. Podľa výrobcu je možné ho použiť u psov a nepotravinových zvierat. Zakázaný je u mačiek. Na kúpanie sa užíva v riedení 1:200 a v rovnakej koncentrácii aj na postrek chovateľského zariadenia. My sme použili 1 ampulku na 1000 ml aj na 400 ml vody k postreku chovateľského zariadenia. Ani v jednom prípade sme nezaznamenali mimoriadny účinok. Keďže sa dávnejšie používal na kúpanie oviec, skúsili sme holuby okúpať v roztoku o rôznej koncentrácii. Po použití 1 ampulky na 4 l vody kúpeľa sa stratili perožrúty (*Columbicola columbae*). Asi na 6–7 dní sa znova objavili. Po kúpeli holuby prejavovali známky podráždenia kože. Podupkávali a ozobávali si nohy ešte 2–3 dni po kúpeli. Ani po aplikácii postreku na chovateľské zaria-

denie vo vyšších koncentráciách nebol zaznamenaný účinok na požadovanej úrovni.

**BVP vermin** – prípravok belgickej produkcie pre holuby a nepotravinové zvieratá. Účinnou látkou je dichlorphos, čo je organofosfát. Výrobca doporučuje 4 kvapky na podlahu budníka a hlavne zabrániť styku so zvieratmi. Po aplikácii nevpušťať holuby ho holubníka 3 hodiny. Účinok je 100 % a takmer okamžitý. Všetky parazity v blízkosti miesta aplikácie hynú najneskôr do dvoch až troch minút. Účinok je tiež pomerne dlhodobý. Trvá 3 týždne, často aj viac. Doteraz ho hodnotíme ako najúčinnjší prípravok v našich podmienkach. Veľmi dobrý efekt mal aj pri použití vo forme postreku ručným postrekovačom (2 ml na 1 liter vody). Zvieratám umožní vstup až po zaschnutí prípravku a dôkladnom vyvetraní. Jedna kvapka koncentrovaného prípravku po aplikácii na chrbát 14 dňového mláďaťa spôsobila jeho úhyn behom 20 minút! Z toho vyplýva aj dôležitosť dodržiavania zásad ochrany a bezpečnosti pri práci, čo sa týka nielen tohto prípravku!

### Ako sa vyhnúť znovu zamoreniu

Najjednoduchším riešením by bolo úplne obmedziť styk našej hydiny a holubov s vonkajším svetom, čo sa v praxi celkom nedá. Tým by boli vylúčené nielen nákupy zvierat na doplnenie chovu, ale aj výstavy, burzy, či preteky. Preto v rozumnej miere využívame dostupné

opatrenia ako sú karanténa nakúpených zvierat a preventívna aplikácia prípravkov na ničenie parazitov, zamedzenie styku s voľne žijúcimi vtáctvom, prostredníctvom krytých voliér, sieť a pod. Pasívnemu prenosu parazitov po chovateľských návštevách zamedzíme prezlečením a prezutím sa pred vstupom do našich vlastných chovateľských priestorov. Pred výstavami a pretekmi môžeme využiť prípravky s odpudzujúcim účinkom. Takými sú napr. aj vitamín skupiny B, ktoré aplikujeme v napájacej vode 2–3 dni pred výstavou. Holubom môžeme poskytnúť kúpeľ s prídavkom anizového oleja.

Veríme že tieto poznatky a skúsenosti vám pomôžu lepšie sa zorientovať v tejto problematike.

MVDr. JOZEF TIRPÁK, MVDr. JOZEF KOREJ  
Foto SILVIE VESEL

## OMLUVA

V predchádzajúcom čísle *Chovatele* vznikla pri jazykových úpravách článku „Chov hus českých u řezníka v Popicích“ v jeho úvodu chyba. Správny text znie: *Moje druhá srdcová záležitosť, po slepicích hembširkách měděně červených, a to jak velkých, tak zdrobnělých, je chov hus českých.*

Tímto se autorovi i čtenářům omlouváme.

Redakce