

KÁRTEVŐIRTÁS

A MAGYAR KÁRTEVŐIRTÓK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGÉNEK INFORMÁCIÓS LAPJA

TAVASZ VAN?

Végre kitavaszkodott. A hosszú hideg tél után (és az idei különösen hideg volt) végre ismét meleg van – vagy legalábbis remélhetőleg, meleg lesz. A tavasz mindig a megújulást, az újjászületést hordozza magában. A tavasztól mindig valami újat, valami csodát, valami szebbet, jobbat várunk, ami aztán vagy bekövetkezik, vagy – legnagyobb sajnálatunkra – nem.

Amire mindnyájan igazán vágyunk, az a gazdasági fellendülés, a gazdasági csoda. A másik csoda az egységes szakmai állásfoglalás lenne a hatóságok részéről – különösen az élelmiszeripari vállalkozásoknál végzett kártevőirtás során. Az első csoda nem rajtunk múlik, a világ eseményei is közbeszólnak. De a másik? Mert igazán nem tudjuk, hogy mit is csináljunk, az egyik hatóság ezt mondja, a másik amaszt, sőt a harmadik egy újabb verziót talál ki a kártevőirtó szolgáltató „örömeire”. Ráadásul a különböző szabványok eltérő értelmezése, amelyek esetleg nem harmonizálnak a hazai jogszabályokkal, szintén gondot okozhatnak. Megértjük, hogy a hivatalokon belüli és kívüli átszervezések megnehezítik az ott dolgozók életét, de a rovar, az egér és a patkány ettől függetlenül ott van a területen, védekezni kell ellenük.

Annak idején, 2004-2005-ben is keletkezett hasonló gond és probléma. Emlékezzünk csak a homokozásra! Akkor az állatorvosokkal összeülve kialakítottunk egy egységes védekezési módszert, amelyet road show keretén belül hat városban – a helyiek bevonásával – megkonzultáltunk. A

kártevők elleni védekezésről egyrészt a különböző szaktárca által kiadott jogszabályok rendelkeznek, másrészt az élelmiszeripari vállalkozások részére kiadott Útmutatók, és nem utolsósorban az OEK által kiadott Tájékoztató, valamint a különböző kártevők elleni védekezés módszerét magában foglaló módszertani levelek foglalkoznak.

A jó kártevőirtó vállalkozó ezek alapján végzi a tevékenységét – vagy legalább is próbálja. Mert mint tudjuk a kártevőirtás olyan, mint a foci, mindenki ért hozzá, vagy úgy gondolja ért hozzá. Mert vannak triviális dolgok, amelyek evidensek. Ezzel nincs is probléma, csak annak a bizonyos lónak sokan átesnek a másik oldalára, és innentől kezdődik a baj. Mert ha mindenki a lónak a másik oldalán állna egységesen és ezt esetleg valamilyen szinten kommunikálnák is, nem lenne probléma. Mindenki tudná és tenné a dolgát az előírásoknak, követelményeknek megfelelően.

De sajnos nem így van. Úgy gondolom, hogy a hazai szakmának össze kellene fogni, nemtől és hovatartozástól függetlenül ennek az ügynek a „védelmében”. Alakítsuk ki a szakma egységes állásfoglalását, úgy, hogy az megfeleljen az élelmiszerbiztonsági követelményeknek, a megrendelő igényeinek és a szakmai elvárásoknak, amelyet a szakhatóságokkal együtt végleges formában minden érintett részére hozzáférhetővé tennénk. Így a problémákat, amelyek napirenden vannak, megszüntethetnénk.

Javaslom továbbá, hozzunk létre egységes szakmai bizottságot, amely

ezt a feladatot felvállalná és kézben tartaná. Ugyan a kártevőirtó szakma szabványosítása folyamatban van európai szinten, és a Szabványügyi Testületben MSZT/MB 913 szám alatt megalakult a hazai műszaki bizottság, de véleményem szerint ez rövidtávon nem fog érdemi változást hozni. Ez a kérdés ennél gyorsabb megoldást kíván.

Idén a hazai és külföldi tudományos konferenciákból bőségesen kijut a kártevőirtóknak, márciusban a MaSZOSZ által megrendezésre került magas színvonalú szűnyogirtással foglalkozó konferencia adta meg az alaphangot. Április elsején zárult a háromnapos MEGE konferencia Siófokon, ahol érdekes előadások hangzottak el. Ugyancsak április elején került megrendezésre a szokásos PestEx Londonban. Erről bővebb tájékoztatást lehet majd találni a lap hasábjain. Májusban, Lengyelországban, Krakóban kerül megrendezésre az EUROPEST és a ConExPest. Várhatóan sokan kíváncsiak lesznek rá hazánkban is. Szeptemberben kerül sor Budapesten az Európai Szűnyogirtó Szövetség (EMCA) konferenciájára, amely szintén sok hasznos információt rejt magában. Az őszi MaKOSZ konferencia fogja zárni az évet, ahol a sok nyitott kérdésre talán már meg is kapjuk a választ.

Úgyhogy tavasz van, sok új és hasznos – ha nem is csodát – de valami jobbat, szebbet várunk tőle.

Vogronics László
MaKOSZ főtítkárs,
RONIX Kft.



Új, hatékony ágyi poloskairtó készítmények

**A PROTECT® ágyi poloska és
bolhairtó permet**
és a

**BIOPREN® 6 EC ágyi poloska és
bolhairtó koncentrátum** korszerű
összetételüknél fogva nemcsak
kiűzik és letaglózzák (természetes
piretrin) a rejtőzködő rovarokat, de
az S-metoprén rovarfejlődés-gátló
hatóanyaguk megszakítja a rovarok
életciklusát azzal, hogy
megakadályozza azok felnőtt
egyedekké történő fejlődését.

A készítmények szintetikus
piretroidokkal szemben rezisztens
kártevők kiirtására is alkalmasak.

Gyártja és forgalmazza:
Bábolna Bio Kft.
www.irtoszer.hu



A MaSZOSZ (Magyar Szúnyogirtók Országos Szövetsége) szezonnyitó konferenciája



A MaKOSZ keretén belül működő MaSZOSZ immár hagyományosnak tekinthető szezonnyitó konferenciáját 2011. március 3-án Budapesten tartotta meg.

Emlékeztet, hogy a 2009-es konferencia elsősorban szakmai oldalról közelítette meg a szúnyogirtás témakörét: EU szabályozás, légi kijuttatás jövője, biológiai szúnyogirtás szakmai és tárgyi feltételei, stb.

A 2010-es konferencia elsősorban a szúnyogirtás konkrét gyakorlati, kivitelezési, és szervezési oldalával foglalkozott.

Az idei konferencia egyrészt a szúnyoggyérítés elmúlt 30 éves fejlődését és a jövő kihívásait figyelembevevő fejlesztési témákkal, így többek között a földi kijuttatás fejlesztésével, a biológiai lárvairtas aktuális kérdéseivel, a múlt év extrém meteorológiai viszonyaival, másrészt a szúnyoggyérítés évről évre megismétlődő finánciális helyzetével, azaz a támogatás mennyiségi és minőségi problémáival foglalkozott.

A tanácskozást Dr. Bajomi Dániel a MaKOSZ elnöke nyitotta meg. Felhíva a figyelmet a 2010-es év – a szúnyogirtás vonatkozásában – kimagasló eseményeire. Nevezetesen Szövetségünket érte az a megtiszteltetés, hogy az Európai Szúnyogirtók Szövetsége (EMCA = European Mosquito Control Association) ezévi konferenciáját Budapesten szervezheti meg. (A konferenciáról bővebben újságunk jelenlegi számában olvashatnak.) Csak remélni tudjuk, hogy a tanácskozásnak számos hazai előadója és látogatója is lesz.

A 2011-es szezonnyitó tanácskozás első előadója Dr. Sáringer Tamás országgyűlési képviselő volt, aki a 2011. évi szúnyoggyérítésre tervezett állami támogatások mértékét, módját ismertette. A támogatásokhoz való jobb hozzáférés, illetve azok jobb kihasználása érdekében az imágóirtásra és a biológiai lárvairtasra szánt összegek arányait a tavalyi 30:70 százalékos támogatási arányról, a korábbi években bevált 50:50 százalékra módosítják. (Köztudott, hogy tavaly részben az említett támogatási arány, részben pedig az önkormányzatoknál mutatkozó önrész hiánya miatt országos szinten 10 millió Ft nem került felhasználásra. Megjegyzés: ez a megtakarított összeg előreláthatólag 2011-ben, a balatoni régióban kerülhet felhasználásra.)

Levonva a következtetéseket a tavalyi extrém időjárási viszonyok okozta szúnyog invázióval kapcsolatban, szóba került az úgynevezett vis major keret korlátok nélküli hozzáféréseinek lehetősége. További lehetőségek adódhatnak addicionális pénzösszegek hozzáférésehez: a katasztrófavédelem bevonásával közbeszerzési pályázat útján. Az évi szokásos rendelkezésre álló támogatás előirányzott (még nem véglegesen jóvá-

hagyott) összege 100 Mft-ra – maximum 120 MFT – tehető, ami bruttó összegként értendő, és természetesen ugyanekkora összeg ráfordítását feltételezi önkormányzati szinten (azaz a támogatás a szokásos 50 %-os lesz) is.

Szóba került a minden évben problémát okozó, elhúzódo, megkésett pályázati döntéshozatal kérdése, aminek egyik oka lehet, hogy a szúnyogirtás szakmai és pénzügyi vonatkozásai más-más minisztérium fennhatósága alá tartoznak. Tény, hogy valószínűleg ez évben is megkésett döntéshozatal várható, holott a közbeszerzési kiírásnak már most meg kellene lennie. Tény az is, hogy a megkésett támogatások elsősorban a korai kijuttatást igénylő, hatékony lárvairtasok végrehajtását késleltetik.

Az előadás kitért számos más szakmai kérdésre is, így többek között sürgette a szemléletmód váltás szükségességét. Szakítani kell azzal a felfogással miszerint 1 hektár biológiai lárvairtas azonos értékű 1 hektár imágóirtással, holott egy hektár lárvairtasnak sokkal nagyobb területre lehet kihatása. Ismétleten elhangzott a környezetkímélőnek nevezhető biológiai lárvairtas részarányának növelése (a jelenlegi 1,26 %-ról a reálisnak nevezhető 50 % felé való elmozdulás szükségessége). Szakítani azzal a felfogással, hogy akár az imágóirtás, akár a lárvairtas esetében a légi kijuttatás kapjon prioritást.



Lukács Attila (Szegedi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft.) „Az önkormányzatok szerepe és dilemmái a szúnyoggyérítés szervezésében” című előadása önmagáért beszélt. A 2010-es év problémái és tapasztalatai kapcsán fény derült a múlt kérdéseire, és előre vetít árnyékát a jövőképe is. A 2010-es év különösen csapadékos időjárása ideális és az átlagosnál nagyobb szúnyogfertőzöttséget okozott. Változékonyabb, nehezen megközelíthető (számítalan esetben ideiglenesnek nevezhető) tenyészhelyeket biztosított a szúnyoglárváknak, ami nagyon megnehezítette az adottságokhoz igazodó BTI formulációk megválasztását és kijuttatását.

Részletes betekintést nyerhettünk a kezelt területek és a költségek alakulására. Figyelemre méltó a szegedi térségben a biológiai lárvairtas magas aránya az országos átlaghoz képest.

A 2010-es év tényezői:

	Kezelt terület (hektár)	Kezelés szám	Költség Ft
Légi kémiai kezelés	56.247	5 (8 részleges)	81.558.150
Földi kémiai kezelés	16.426	20	24.639.450
Légi biológiai kezelés	1.968	6	8.956.220
Földi biológiai kezelés	621	11	2.826.005
Összesen:	75.262	42	117.979.825

A régió aránylag nagy összeget áldoz a szúnyoggyérítésre. Az utolsó 5 év statisztikája szerint a 2007-es évben volt a legkisebb a ráfordítás – 31,4 millió Ft – míg a legnagyobb összeggel – 165,5 millió Ft-tal – a 2006-os év büszkélkedhet.

2010-ben az összeg 117.979.825 Ft volt. A 2011-es év előre láthatólag csapadék és belvíz vonatkozásában nem lesz eltérő, mint a 2010-es év volt. Jobb felkészülni rá a lehetőségeinkhez képest szem előtt tartva a környezetvédelmi szempontokat, a biológiai lárvairtas részarányának növelését, tudva és elfogadva az alkalmankénti vegyszeres védekezés szükségességét. Mindez nem csupán szakmai, de népművelési feladat is.

A Dr. Fekete Gábor, tudományos főmunkatárs, MTA Növényvédelmi Kutatóintézete és Reisinger Mátyás, ügyvezető, Rovért Kft. előadó páros „A földi úton történő, vegyszeres szúnyogállomány-gyérítési technológiák összehasonlító vizsgálatai” című előadásukkal a földi kijuttatás fejlesztésének szükségességére hívták fel a figyelmet.

Az elsősorban légi kémiai szúnyogállomány-gyérítésre használt Aqua Reslin Super ULV, és a földi kijuttatásban alkalmazott Reslin Prémium (*permethrin* + *S-bioallethrin*) melegködképző szer kivonása után az egyetlen engedélyezett hatóanyag a *deltametrin* maradt Magyarországon. Az egyoldalú hatóanyag használat mellett, hogy növeli a rezisztencia kialakulásának valószínűségét, más problémákat is felvet. A *deltametrin* engedélye a kártevőirtás területén ugyan néhány éves távlatban bizonyosan érvényben marad, de egy esetleges kivonás a későbbiekben lehetetlenné tenné a csípőszúnyog imágók elleni védekezést, ahogy az a kullancsirtás esetében is történt.

Ennél is sürgetőbb probléma, hogy a földi védekezéseknél a kivitelező cégek döntően a gázolaj vivőanyagra épülő melegködképzéses eljárásra rendezkedtek be. Az egyéb technológiákban alig volt kontrollált gyakorlatuk.

2009. és 2010. években szabadföldi kísérletekben hasonlították össze a gázolajjal történő kijuttatást (Reslin Prémium); a víz vivőanyag alkalmazásával melegködképzésben (Aqua K-Othrin); valamint az ULV eljárást, fehérólajjal történő kijuttatással (K-Othrin 10 ULV).

A kivitelezések során vizsgálták a hatóanyag területi eloszlását (mintagyűjtés, majd a hatóanyagok kimutatása műszeres analitikai eljárásokkal), és a közvetlen hatékonyságot csípőszúnyogokon (ketrecekben kihelyezett *Aedes aegypti* imágók, hagyományos csípésszámlálás).

Megállapították, hogy a gázolaj lecserélése fehérólajra a melegködképzés során, nem jelent technológiai hátrányt, valamint a K-Othrin 10 ULV készítmény melegköddel kijuttatva azonos hatékonyságot eredményez, mint a korábbi Reslin Prémium. A jelenleg 2 liter/ha vivőanyag alkalmazása megfelelő, a gyakorlati kivitelezéshez közelítő érték. Az ULV eljárás hatékonysági szempontból szintén megfelelő volt, azonban a területről visszamért hatóanyag mennyisége egy nagyságrenddel elmaradt a melegködképzés eredményeitől. (Jelen munka a

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség ÚMFT (GOP-1.3.1-07/1-2008-0049 sz. pályázat) támogatásában részesült.)

Dr. Kenyeres Zoltán, biológus, Pannónia Kft., „A szúnyog-lárva tenyészhely-térképezés aktuális helyzete és feladatai” című előadásában elmondta, hogy a távérzékelési adatok (légi fotók, űrfotók stb.) tenyészhely-térképezésekhez történő alkalmazása – kiegészülve a vonatkozó kvantitatív ökológiai eredményekkel – lehetővé tette a hazai tenyészhely-térképezés új koncepcionális alapjainak megteremtését. Ennek legfontosabb elemei: (1) A csípőszúnyogok közösségi ökológiájára vonatkozó eredmények figyelembe vétele; (2) Elérhető



technológiák és módszerek maximális mértékű alkalmazása; (3) Döntéseket segítő központi nyilvántartás létrehozása.

A statisztikai vizsgálatokkal elkülöníthető tenyészhely- és növénytársulások gyérítési jelentősége a következőképp összegezhető: A (1) Vízállásos gyepek és a (2) Fás vegetációval fedett élőhelyek tenyészhelyein a kezelés az év bármely időszakában indokolt lehet, akár évi több alkalommal is. A (3) Nyílt, állandó vizek és (4) Technikai vizek gyérítése humán szempontból nem szükséges; Az (5) Időszakosan kiszáradó mocsári vegetációfoltok területén a kezelés jellemzően a tavaszi, korai nyári időszakban válik indokolttá, az esetek nagy részében évi egy alkalommal. Az (6) állandóan víz alatt álló mocsári vegetációfoltok kezelése szükséges volna, de a jelenlegi biológiai gyérítési módszerek az ezekhez köthető szúnyog-ártalomban meghatározó szerepet játszó *Coquillettidia richiardii* (mocsári szúnyog) fajra hatástalanok.

A biológiai csípőszúnyog-gyérítés mind szélesebb körű, de egyben racionalizált hazai elterjesztéséhez szükséges további, kutatással kapcsolatos feladatok: (1) Digitális, vektoros térkép-állományok elkészítése a hiányzó területekre; (2) Tenyészhely-térképek országos adatbázisának létrehozása; (3) Az állami finanszírozással készült légi felvételeknek a szúnyogirtás számára történő elérhetőségének biztosítása (adatvásárlásra nincs rendszeres forrás); (4) A GIS-alapú módszerekkel térképezett részterületeken az aktualizálás munkadíjának a hatékonyság-vizsgálatról szóló szerződésekbe történő beépítése.

Zöldi Viktor, az Országos Epidemiológiai Központ főtanácsosa „A légi csípőszúnyog-gyérítés adatai és tapasztalatai 2010-ben” című előadásában szemléletesen és áttekinthetően foglalta össze a múlt év tényezőit.

OTH engedéllyel 20 vállalat hajtott végre légi szúnyogirtást, de ebből csupán 4 vállalat végzett biológiai lárva-gyérítést is. Légi imágóirtást összesen 649.773 ha-on hajtottak végre, ami a múlt év időjárási viszonyaiból adódóan lényegesen több volt az előző évi 477.310 ha-nál. Öt féle ULV formulációt al-

kalmaztak de az éllóvas ebben az évben is a K-Othrin volt 70 %-os részarányával, és összesen 427 kg Deltametrin hatóanyag került kijuttatásra. Sajnálatos módon más hatóanyag idén sem került felhasználásra (2006 óta kizárólag piretroidot használnak).

A biológiai lárvagyérítés 2010 évben sem haladta meg az 5 %-ot, melyet csupán a következő 3 formulációval hajtottak végre: Corabac-L, Corabac-G, Vectobac-12 AS, holott minden terepviszonyhoz igazítható összesen 10 BTI és 3 S-metoprén formuláció áll rendelkezésre.

Összegezve: szomorúan állapíthattuk meg, hogy a szúnyogirtás gyakorlatában, sem a biológiai és a kémiai szúnyogirtás arányait illetően, sem pedig a vegyszerválaszték (felhasznált hatóanyagok száma, illetve a rezisztencia törés) vonatkozásában az elmúlt 10 évben semmi előrelépés nem történt.

Gergely Gábor a Gergely-Air Kft ügyvezetője „Az árvízi szúnyogirtás tapasztalatai 2010-ben” című előadásában a kivitelező gyakorlatias megközelítésével vázolta magát a szúnyoggyérítés végrehajtását, illetve az azzal járó problémákat és akadályokat a 2010-ben BAZ megyében végrehajtott szúnyogirtás kapcsán. A megye 724.700 hektár összterületéből 43.000 ha-on hajtottak végre szúnyoggyérítést 2 alkalommal (össz kezelt terület 86.400 ha). A kezelt terület összesen 240 település fennhatósága alá tartozik, és a kivitelezésben 3 vállalat osztozott nagyjából azonos arányban.

A vázoltakból adódóan a számtalan egyeztetés, valamint a kezeléseket megelőzően a szükséges 5 féle hatósági engedély beszerzése megnehezítette az időben és szakszerűen végrehajtott kivitelezést. Magát a kezelést – részletes GPS térképet tartalmazó előzetesen kidolgozott terv alapján – 6 db AN-2 és 1 db KA-26-os helikopterrel hajtották végre két időpontban



(június 15-19., és június 30. – július 9. között). A kezelések hatékonysága elérte a 80 %-ot.

Javaslatok a 2010 év tapasztalatai alapján:

A jövőben az árvízvédelmi terv szerves része lehetne a légi kémiai és biológiai szúnyoggyérítés, kiegészítve a földi kezeléssel. E tervbe az érintettek bevonásával (Katasztrófavédelem, ÁNTSZ, Polgári védelem, Turizmus és idegenforgalom illetékesei, Önkormányzatok, illetve azok társulásai, Vízügy és Környezetvédelem) a jobban átlátható és jobban tervezhető szúnyoggyérítési program kerülhetne.

Rosta Sándor „A balatoni szúnyogirtás múltja, jelene és jövője” című előadásában vázolta a kezdeti, 40 évvel ezelőtti rendezetlen, Termelőszövetkezetek és Állami Gazdaságok által öletszerűen végrehajtott szúnyogirtási gyakorlatot (ami évi 5-6 kezelést is jelenthetett), amelyet fokozatosan leváltott

a kizárólag szúnyogirtásra engedélyezett vegyszerekkel végrehajtott szervezett és ellenőrzött szúnyogirtás jelenlegi kivitelezése. A későbbiekben pedig, a biológiai szúnyoglárva gyérítés lehetőségének megszületése óta Rosta Sándor, mint a Biológiai Szúnyoglárvaírtásért Egyesület Elnöke, elhivatott támogatója a technológiának.

Gerő Judit üzletág igazgató (Bayer Hungaria Kft) a tőle megszokott jól összeállított előadásban vázolta az áttérés lehetőségét a környezetvédelmi szempontból kifogásolható (és jelenleg leginkább elterjedt) ásványolajos (fehérolajos) ULV technológiáról, a környezetvédelmi szempontból lényegesen kedvezőbb, ugyancsak Deltametrin hatóanyagot tartalmazó, K-Othrin vizes bázisú kijuttatási módra (Film Forming Aqueous Spray Technology – Film képző víz-bázisú technológia). A technológiai fejlesztés az ULV-melegkőd földi kijuttatásra is kiterjed.

(Megjegyzés: ugyanakkor e téren hasonló más fejlesztések is léteznek. Többek között az ásványolaj származékok (fehérolaj) leváltása környezetvédelmi szempontból lényegesen kedvezőbb növényi-olaj-észterrel, amely az ásványolajos ULV kijuttatás összes kedvező tulajdonságával rendelkezik, de ugyanakkor a vizes bázisú kijuttatás környezetkímélő tulajdonságával is bír, nevezetesen az ásványi olajjal ellentétben 3 hét alatt lebomlik.)

Az előadó nagyon látványosan szemléltette a megfelelő cseppméret jelentőségét, ami elengedhetetlen a környezetvédelmi szempontból kívánatos – nagyon kicsi – és mégis hatékony dózis eléréséhez. A szúnyogirtás, helyesebben imágóirtás jövőjét erősen befolyásoló tényként, az előadó vázolta a Bayer sikeres erőfeszítéseit annak bizonyítására, hogy a piretroidok nem tartoznak az EU-ban támadott, ún. „hormonrendszer zavaró” (Endocrin-disruptor) kategóriába, így a Deltametrin hatóanyag további alkalmazásának lehetősége az EU-ban a jövőben is biztosítottnak látszik (ez jó hír a mezőgazdasági felhasználóknak is).

Bélai Gyula ügyvezető igazgató (Zephyr Kft.) „Mit ér a termék?” című előadásában nem csak kereskedelmi témákat említett. Szemléletesen vázolta az utóbbi 20 év változásait a hatóanyag kivonások vonatkozásában. Az 1995-98-as periódusban az addigi 5 hatóanyag 4-re csökkent a bendiokarb kivonása következtében. Kétségtelen, hogy 2003-ban egy új hatóanyag a Metoprén engedélyezésével ismét összesen 5 hatóanyag állt a szúnyogirtás szolgálatába, de 2005-ben kettő hatóanyag, a Diklorfosz és Permetrin kiesése érzékenyen érintette a szúnyogirtó kivitelezőket. 2008-tól csupán 3 hatóanyag áll rendelkezésre, de mint ismeretes, szinte kizárólag egy hatóanyag; a deltametrin kerül felhasználásra. A szerző kitért a kereslet csökkenés/időjárás hatására és a szúnyogirtásra fordított pénzösszegek kölcsönhatásaira, de nem utolsósorban nagyon őszinte képet festett a kereskedelmi árrés tanulságos változásairól.

A szakmai napot összegezve: ismét meggyőződhattünk arról, hogy a szúnyoggyérítéssel foglalkozó kutatók, vegyszergyártók, forgalmazók, megrendelők és kivitelezők egyaránt látják a fennálló problémákat. Átérik az évtizedes stagnálásban rejlő veszélyeket, ugyanakkor nemcsak nyitottak az új technológiák befogadására, de hajlandók aktívan tenni is azok térhódítása érdekében. Külön említést érdemel az évről évre növekvő érdeklődés, amely a MaSZOSZ hagyományos tanácskozása iránt megmutatkozik, és ez az aktív hallgatóság növekvő létszámával mérhető.

(Dr. Horn András,
a MaSZOSZ elnöke)

A szúnyoglárva tenyészőhely-térképezés aktuális helyzete és feladatai

Kenyeres Zoltán¹, Tóth Sándor² és
Sáringer-Kenyeres Tamás³

¹ Acrida Természetvédelmi Kutató BT,
H-8300 Tapolca, Deák F. u. 7.

² H-8420 Zirc, Széchenyi u. 2.

³ Pannónia Központ Szakértői és Tanácsadói Koordinációs Kft., H-8360 Keszthely, Vak Bottyán u. 37.

Bevezetés

Hazánkban a szuperszelektív (*Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*, BTI) hatóanyagra épülő, preventív jellegű, természetvédelmi, környezetvédelmi és gazdasági szempontból egyaránt támogatandó biológiai csípőszúnyog-gyérítés európai összehasonlításban elenyésző részarányú a kémiai úton történő imágó-gyérítéshez képest (~5%, ld. Horn András: A szúnyoggyérítés fő tendenciái az elmúlt 30 évben, és a jövő kihívásai, Kártevőirtás, 17. évf. 3. szám). Az elmozdulás Magyarországon annak ellenére is várat magára, hogy a biológiai gyérítés a kémiai-nál magasabb egységára (Ft/ha) ellenére – a kezelt terület kisebb kiterjedése miatt – is költséghatékonyabbnak tekinthető. A biológiai kezelések számának és területének hazai növekedése szükséges és elvárható, annak mértékével kapcsolatos várakozások során azonban a koncentrált (biológiai), ill. diszpergált (kémiai) jellegből fakadó különbségeket erősen figyelembe kell venni. Meg kell továbbá jegyezni, hogy a biológiai és kémiai kezelések hazai és a nyugat-európai országokban jellemző arányának fenntartás nélküli összehasonlítása téves következtetésekre vezethet. Magyarországon a csípőszúnyog-tenyészőhelynek alkalmas természetes és természetközeli élőhelyek lakott területek szűkebb környezetben jellemző részaránya jóval magasabb, mint Nyugat-Európa számos országában. Ez nemcsak a lárvák fejlődé-

sét biztosító mikroélőhelyek, de a kifejlett imágók számára alkalmas bűvőhelyek számában és területi összkiterjedésében is markánsan jelentkezik.

Az 1977 óta ismert, Magyarországon 1988 óta alkalmazott biológiai gyérítési módszer – a várakozásokhoz képest – jóval lassabb elterjedésében többek között az is szerepet játszik, hogy a BTI-kezelések jelentős előkészítő munkát igényelnek, ill. az adott kivitelezés megvalósítását is bizonyos korlátok jellemzik:

(1) A BTI-tartalmú szerek csak pontos tenyészőhely-térképek birtokában juttathatók a célterületekre.

(2) A kezelések feltétele a tenyészőhelyek vízborítottsága és az embert támadó fajok lárváinak nagy egyedszámú jelenléte.

(3) Az idős (L_4 fokozatú) lárvák nem, vagy csak kis mértékben érzékenyek a BTI tartalmú szerekre.

(4) A BTI-tartalmú szerek a lokálisan olykor jelentős csípőszúnyog-ártalmat okozó mocsári szúnyog (*Coquillettidia richiardii*) ellen nem tekinthetők hatékonyak (az említett faj lárváinak 10 hónapig tartó fejlődése különböző mocsári növények gyökeréhez rögzülten történik, így azok BTI-készítményekkel való találkozásának esélye minimális).

Utóbbi (4) probléma technológiai jellegű, ezért megoldása is csak ilyen irányú fejlesztésekkel lehetséges. Az, hogy a kezelések a megfelelő időpontban történjenek [(2) és (3) pont feltételeinek teljesülése] a hatékonyság-vizsgálattal megbízott szakértők munkájával biztosítható.

Az (1), kutatási feladatként értelmezhető pont kapcsán elmondható, hogy napjainkra örvendetes módon a megbízók és döntéshozók előtt is egyre általánosabban ismert az a tény, hogy költség-racionalizált és a környezetterhelést minimalizáló biológiai csípőszúnyog-gyérítést csak megfelelő pontosságú tenyésző-

hely-térképek birtokában lehet végezni. Közleményünk az utóbbi években új alapokra került tenyészőhely-térképezés aktuális helyzetéről és feladatairól ad rövid áttekintést.

A kivitelezés-központú tenyészőhely-térképezés koncepcionális alapjai

A tenyészőhely-térképezés a csípőszúnyogok fejlődési helyeinek meghatározását és térképi ábrázolását jelenti. A távérzékelés szolgáltatja adatok (légi-fotók, űrfotók stb.) tenyészőhely-térképezésekhez való alkalmazása a 2000-es évek második felétől lehetővé tette – szemben a korábbi, rossz hatékonyságú ponttérképezéshez képest – a nagy pontosságú hely- és területmeghatározást, ill. az univerzálisan felhasználható, gyorsan aktualizálható digitális, térképhelyes fedvények létrehozását. Ezzel a téma kutatás-módszertanában a nemzetközi irányokhoz való jelentős felzárkózás kezdődött (az Egyesült Államokban a vízállásos gyepek helyének meghatározásához 1971-ben már infraszínes, 1979-ben pedig multispektrális légifotókat használtak). A fentiek – kiegészülve a téma hosszú évtizedes tapasztalatokon nyugvó legújabb kvantitatív ökológiai eredményeivel – lehetővé tették a hazai tenyészőhely-térképezés új koncepcionális alapjainak megteremtését. Ennek lényege a térben és időben racionalizált, csak az embert támadó fajok ellen irányuló, átgondolt biológiai gyérítések előkészítése, legfontosabb elemei pedig:

(1) A csípőszúnyogok közösségi ökológiájára vonatkozó eredmények figyelembe vétele.

(2) Elérhető technológiák és módszerek maximális mértékű alkalmazása.

(3) Döntéseket segítő központi nyilvántartás létrehozása.

A csípőszúnyogok közösségi ökológiájára vonatkozó eredmények

A hazai csípőszúnyog kutatás első számú specialistáinak (Mihályi Ferenc, majd Tóth Sándor) közleményeiben kezdettől fogva szerepelnek azon ökológiai alaptételek, melyek a gyérítések tervezése szempontjából feltétlenül figyelembe veendő. Ezek közül is ki kell emelni, hogy (1) a csípőszúnyog fajok biológiájából és azok együttes-szerveződési sajátosságaiból adódóan számos tenyészőhely-típus nem alkalmas az embert támadó fajok fejlődéséhez; (2) a tenyészőhelyeken előforduló együttesek éves dinamikájából adódóan gyakran előfordul, hogy az adott élőhelyen az év adott időszakában az embert nem támadó fajok lárvái fejlődnek csak nagy egyedszámban. Következésképp számos, a csípőszúnyog lárvák fejlődése számára legalább időszakosan kiválóan alkalmas tenyészőhely kezelése – lárvák nagy tömegű jelenléte esetén is – szükségtelen.

A csípőszúnyog ártalmat ténylegesen okozó tenyészőhelyek térbeli helyzetének megállapításához a lárvagyűjtésekre vonatkozó közösségi ökológiai vizsgálatok és az élőhely-térképezés eredményeinek összekapcsolása által létrehozott adekvát módszer alkalmazása szükséges. Meg kell jegyezni, hogy a csípőszúnyogok közösségi ökológiai vizsgálatát megnehezíti, hogy az együttesek szerveződésében jelentős szerepet játszanak a fajok éven belüli generációs számának eltérései, ill. hogy az ide tartozó fajok zöme évente többször felszámolódó, majd újrakeletkező élőhelyeken fejlődik (kiszáradó, majd újból víz alá kerülő tenyészőhelyek). A két bizonytalansági tényező miatt (élőhelyek alkalmassága, potenciálisan fejlődni képes fajok) a csípőszúnyog-együttesek szerveződésében a fenológiai jellemzők szerepe és az együttesek szezonális különbségei – sok más rovarcsoportéhoz képest – kiemelkedő. Hosszú évtizedek tapasztalati tényeinek megerősítése céljából néhány évvel ezelőtt – a gyakorlati alkalmazás teremtette egyre erősödő igényeknek megfelelően – összeállításra került egy, a legjellemzőbb csípőszúnyog-élőhelyeket és az azokhoz kötődő lárvagyűjtések szerkezeti jellemzőinek és élőhely-függésének

statisztikai vizsgálatára alkalmas, mintegy 9000 saját, Magyarországról származó mintát számláló és az összes a csípőszúnyogok szempontjából fontos víztér-típust lefedő adatbázis.

Az adatbázison eddig három komplex vizsgálatosorozatot végeztünk el. Ezek során statisztikai vizsgálatokkal meghatároztuk a hazai csípőszúnyog fajok kapcsolt előfordulásait, a legfontosabb közösség-típusokat, valamint azok szerkezeti jellemzőit meghatározó élőhely-változókat. Feltártuk továbbá, hogy a lárvagyűjtések és a tenyészőhelyeiket biztosító vegetációs környezet között mely léptékben mutatható ki összefüggés.

Eredményeink alapján a csípőszúnyog-együttesek szerveződésében leginkább meghatározó tényező az adott élőhely (a) vízborításának állandó, vagy időszakos jellege, kiszáradás-dinamikája; (b) a vízfelszín fedettségének mértéke és (c) a vízfelszín árnyékoltsága (1. ábra). Ez alapján eltérő élőhelyi jellemzőkkel, csípőszúnyog együttes-szerkezettel és gyérítési jelentőséggel bírnak a következő tenyészőhely-típusok.

1) Vízállásos gyepek tenyészőhelyei

Mocsárréteken és egyéb időszakos vízállásokkal, csapadékvizes pocsolyákkal jellemezhető gyepterületeken alakulnak ki. Az ide tartozó tenyészőhelyek keletkezése, száma, kiterjedése és fennmaradási időtartama meglehetősen rapszodikus. Humán szempontból kiemelt jelentőségű tenyészőhelyek, melyek komoly szereppel bírnak a lakosságot zaklató szúnyogártalom kialakulásában.

Domináns fajok – Tavasszal: *Ochlerotatus annulipes*, *O. flavescens*, *O. cataphylla*, *O. rusticus*, Nyáron: *Aedes vexans*, *Ochlerotatus sticticus* [+ *A. rossicus* (Duna mentén)], [+ *O. caspius* (Tisza mentén)]

Gyérítési jelentőség: magas, a kezelés az év bármely időszakában indokolt lehet, akár évi több alkalommal is. A légi úton történő gyérítés bizonyos esetekben alkalmazható ezeken a tenyészőhelyeken, azonban sok esetben a szer célzottan csak földi kivitelezéssel juttatható ki területükre.

2) Nyílt, állandó vizek

Vízben álló nádasok felnyíló foltjain, védettebb, minimális vízmozgású szegélyein, ill. az állóvíz jellegű csatornaszakaszokon kialakuló tenyészőhelyek tartoz-

nak ide, melyek biológiai lárvagyérítését, azok csípőszúnyog-együtteseinek tipikus, embert nem támadó fajokra épülő szerkezete általában nem indokolja.

Domináns fajok – *Culex pipiens*, *Cx. territans*, *Anopheles claviger*, *A. maculipennis*

Gyérítési jelentőség: nincs.

3) Tenyészőhelyek fás vegetációval fedett élőhelyeken

Ártéri ligeterdőkben és másodlagos fás vegetációtípusokban, ill. árterektől független mezofil erdőkben előforduló tenyészőhelyek és azokhoz kapcsolódó együttes-típusok tartoznak ide, melyek humán szempontból kiemelt jelentőségűek, komoly szereppel bírnak a szúnyogártalom kialakulásában. Dinamikájukat az áradások és a csapadékhullás határozza meg.

Domináns fajok – *Ochlerotatus sticticus*, *Aedes vexans*, [+ *A. rossicus* (ártéri ligeterdőkben)], [+ *O. cantans* (tavasszal, kora nyáron)]

Gyérítési jelentőség: magas, a kezelés az év bármely időszakában indokolt lehet, akár évi több alkalommal is. A gyérítés ártéri ligeterdőkben lombfedettség esetén granulátumos kiszerezésű BTI-vel, légi úton megvalósítandó. Az egyéb erdei élőhelyeken fragmentáltan előforduló tenyészőhelyek feltárása, kezelése rendkívül problematikus, a hatékony kezelésüket biztosító módszer egyelőre nem ismert (ugyanakkor a csípőszúnyog ártalomban és a kezeléseket utáni visszatelepülésekben kiemelt szereppel bírnak).

4) Technikai vizek

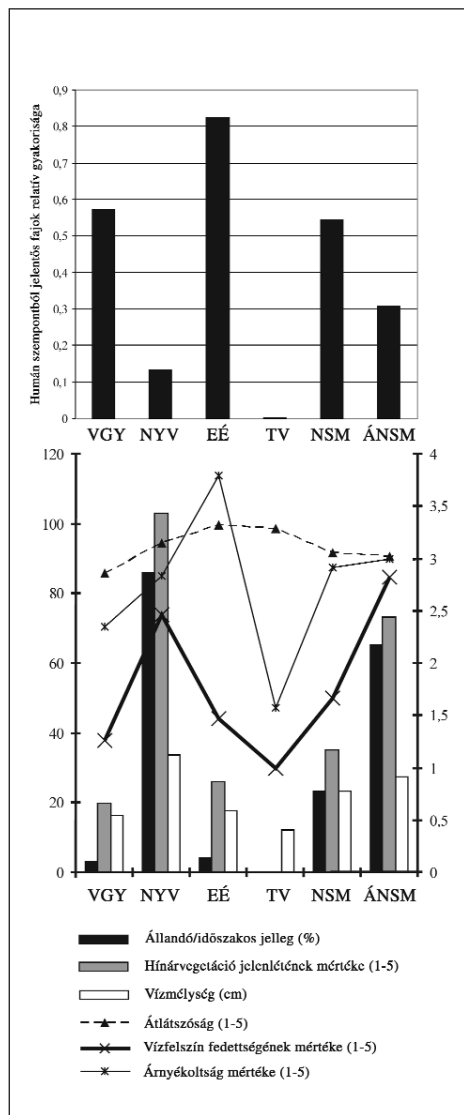
Különböző mesterséges tárgyakban összegyűlő vizek (csónak, műanyag tárgyak, vízgyűjtők stb.) együtteseinek tartoznak ide. Valódi humán jelentőségükkel csak akkor kell számolni, ha az ázsiai tigrisszúnyog (*Aedes albopictus*) előfordulását hazánkban is kimutatják.

Domináns fajok – *Culex pipiens*, [+ *Cx. territans*, *Anopheles claviger*, *A. messeae*]

Gyérítési jelentőség: nincs.

5) Időszakosan kiszáradó mocsári vegetáció

Olyan, a vegetációs periódus egy részében (leggyakrabban kora-tavasztól kora-nyárig) víz alatt álló mocsári vegetációval fedett területeken előforduló te-



1. ábra: Az egyedi csípőszúnyog-együttesekkel és élőhely-változókkal jellemezhető tenyészhely-típusok humán szempontú jelentősége markáns eltéréseket mutat (VG: Vízállásos gyepek; NY: Nyílt, állandó vizek; EE: Erdei élőhelyek; TV: Technikai vizek; NSM: Nádas, sásos mocsarak; ÁNSM: Állandó jellegű nádas, sásos mocsarak)

nyészhelyek tartoznak ide, melyek dinamikájára a rendszeres kiszáradás is jellemző (aszályos években gyakran hosszabb időre is szárazon állnak). Az embert támadó fajok az élőhely-típus területén főképp a tavaszi, kora nyári időszakban fejlődnek.

Domináns fajok – Tavasszal: *Ochlerotatus annulipes*, *O. caspius*, *O. flavescens*, *O. cataphylla*, *O. rusticus*, *O. refiki*, Nyáron: *Culex pipiens*, *Aedes vexans*, *Anopheles maculipennis*, *Culiseta annulata*, Ősszel: *Culex pipiens*

Gyérítési jelentőség: jelentős, kezelésük jellemzően a tavaszi, kora nyári időszakban válik indokolttá, az esetek nagy

résében évi egy alkalommal. Területükön a fás vegetáció-foltok minimális mértékű jelenléte miatt a folyadékos BTI készítmények is jó hatékonysággal alkalmazhatók.

6) Állandóan víz alatt álló mocsári vegetáció

A tenyészhely-típus előfordulása leginkább tavakban, a parti nádasok állandóan vízben álló részein jellemző. Az élőhely-kategória csípőszúnyog-együttesének dinamikájában egyedül a *Coquillettidia richiardii* speciális életmódja játszik szerepet. Az egygenerációs fajnak, a 9–10 hónapig tartó, vízi növények gyökérzetéhez rögzülten történő fejlődését követően egy – július közepére, augusztus elejére eső – rajzása van. Az együttes további fajai vízfelszínre petéző, humán szempontból jelentéktelen fajok (kivétel: *Culex modestus*).

Domináns fajok – *Coquillettidia richiardii*, [+ *Anopheles messeae*, *A. maculipennis*, *Culex modestus*]

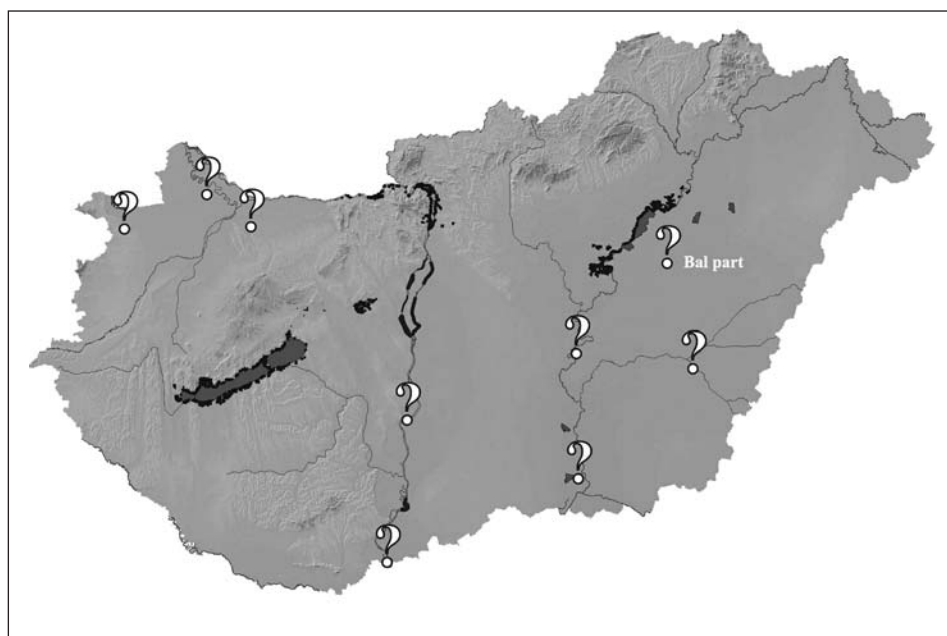
Gyérítési jelentőség: magas, azonban – technológiai korlátok miatt – részben nem megoldható (a jelenlegi biológiai gyérítési módszerek a *Coquillettidia richiardii* fajra hatástalanok, ld. Bevezetés). Az ide tartozó tenyészhelyek gyérítésének indokoltsága a késő nyári, őszi időszakban is fennállhat, a – zömmel erősen lokalizált panaszokat okozó – *Culex modestus* markáns jelenléte esetén. A fás vegetáció-foltok kismértékű

jelenléte miatt a tenyészhely-típus előfordulási helyein a folyadékos BTI készítmények is hatékonyan alkalmazhatók.

Elérhető technológiák és módszerek alkalmazása

Összehangolt, minden tekintetben hatékony BTI-kezelések nem létezhetnek egységes szemléletű és pontosságú előkészítés nélkül. Ennek során szem előtt kell tartani, hogy (1) a térképezés terepbejárásainak tervezése és kivitelezése csak távérzékelési adatokra alapozottan (RGB-légifotó, infraszínes-légifotó) történjen; (2) a térképezési megbízások teljesítése csak térképhelyes, vektoros output-ok (GIS-alapú fedvények) rendelkezésre állása esetén legyen elfogadható; (3) a BTI-kezelés elrendelése a célterületeket rögzítő .shp, .kml stb. fájlok csatolásával történjen; (4) a térképezésekkel kapcsolatos innovációs eredmények alkalmazásra kerüljenek.

Utóbbi pont kapcsán elmondható, hogy az elmúlt években jó eredményeket értünk el mind a háttérmentázat-feltárás, mind a spektrális elemzés alkalmazásában. A háttérmentázat-feltárással kapcsolatos eredményeink szerint a csípőszúnyog-együttesek ismétlődő mintázat-ként kapcsolódnak bizonyos növényzeti típusok előfordulásához. E növényzeti típusok térbeli mintázatának, mint háttérmentázatnak a térképezése egyben a



2. ábra: Magyarország számos, csípőszúnyog-ártalommal érintett régiójából nem áll rendelkezésre digitális tenyészhely-térkép

Aedes vexans
(fotó: Bauer Norbert)



csípőszúnyog-közösségek elhelyezkedésének, a biológiai kezelések potenciális helyszíneinek a térképezését is jelenti. A spektrális elemzések lehetőségeinek vizsgálata során a legjobb eredményt a gyepterületekre szűrt légifotó állomány, részletes mintavételezett tanulóterületek kijelölésével (GPS-es bemérések és légifotóról történő adatgyűjtés együttes alkalmazása) elvégzett színeképelemzése hozta. Mindkét módszer jól alkalmazható (1) kiszáradó jellegű nádas, sásos mocsarak; (2) állandó jellegű nádas, sásos mocsarak; (3) időszakos vízállásokkal jellemezhető üde gyepek csípőszúnyog-tenyészőhelyeinek meghatározásához. Sem a kézi interpretációk, sem a prediktív módszerek nem alkalmasak ugyanakkor egyelőre a nagyon kicsi (néhány m², vagy sávszerűen keskeny) tenyészőhelyek megjelenítésére. Ezen – szervezeten amúgy nem kezelhető – tenyészőhelyek ábrázolására továbbra is a terepi GPS-es adatrögzítés és pontszerű ábrázolás mutatkozik megoldásként. A fenti módszerek alkalmazását korlátozó másik tényező, hogy a rendelkezésre álló légifotó állományok zöme nem alkalmas erdőterületekkel fedett tenyészőhelyek feltárásához (a fotósorozatok általában nagyfokú lombfedettség idején készülnek). Ennek megszüntetésére kínálkozik lehetőségként az infraszínes, egyedi készítésű légifotó-sorozat használata a fás vegetációval fedett (pl. árterek, erdőterületek) élőhelyeken. A rendkívül költséges eljárás tapasztalataink szerint

bizonyos területeken (főképp Dunamenti árterek) – a pontosság csökkenésének elfogadása mellett – jórészt kiváltható a topográfiai térképek szintvonalainak használatával.

Döntéseket segítő központi nyilvántartás létrehozása

A csípőszúnyog-gyérítésre fordított összegek és támogatások területi elosztása rendszeres vitaforrásnak számít. Ennek feloldásához, valamint a tervezéshez, a döntések előkészítéséhez jelentős segítséget nyújtana, ha rendelkezésre állna a tenyészőhelyek fenti koncepcionális alapokon nyugvó országos adatbázisa. Ennek első lépése lehet az állami finanszírozással készült térképek összegyűjtése. Ezt követően a meglévő tenyészőhely-térképek output lehetőségeit homogenizálni szükséges (nem digitális térképek digitalizálása, kategorizálások egységesítése stb.). Hosszabb távon egy olyan keretszoftver létrehozása célozható meg, mellyel statisztikai jellegű kimutatások készíthetők a turisztikailag frekvenciált területeken található, ismert csípőszúnyog-tenyészőhelyek kiterjedéséről, jellegéről, kezeléssel kapcsolatos jellemzőiről. Fontos figyelembe vendő tény, hogy a tenyészőhely-térképek aktualizálás nélkül funkciójukat veszítik, ezért az aktualizálás finanszírozásának megteremtése mielőbb szükséges.

Országos helyzetelemzés

A fentiek alapján látható, hogy hatékony, ellenőrizhető BTI-kezelések csak digitális, térképhelyes tenyészőhely-térképek birtokában végezhetők. Magyarország csípőszúnyogártalom szempontjából kiemelt jelentőségű részterületei e tekintetben meg-lehetősen egyenetlenül fel-tártak. Részletes térképekkel rendelkezünk a Balaton, a Velencei-tó, a Dunakanyar, a Csepel-sziget, valamint a Tisza-tó jobbparti területeiről, viszont az egyéb részterületekről még a korábbi módszerekkel (ponttérképezés képszerkesztő programok és különböző pontosságú topográfiai papírtérképek alkalmazásával) készített térképek sem állnak rendelkezésre, annak ellenére, hogy az esetek zömében BTI készítményekkel évente több ezer hektáron kezelt részterületekről van szó (2. ábra). Az alábbi területekre minimálisan és mielőbb szükséges volna elkészíteni a távérzékelési alapú tenyészőhely-térképeket: (a) a Tisza-tó Újszentmargita–Kőtelek szakasza; (b) Tisza és mellékfolyói; (c) Szigetköz; (d) Győr térsége; (e) a Duna-Süttő–Komárom szakasza; (f) a Duna-Rácalmás–Mohács szakasza; (g) Fertő-tó.

Összegzés

Napjainkra a szupraindividuális biológia kutatómódszertana és szemlélete elérte azt a szintet, mely belátható időn belül képessé teszi arra, hogy – az infraindividuális és kísérleti biológia eredményei nyújtotta lehetőségeknek teret biztosítva – az eddigieknél hatékonyabban segítse a biológiai csípőszúnyog-gyérítés mind szélesebb körű, de egyben racionalizált elterjesztését. Ehhez azonban szükséges: (1) Digitális, térképhelyes, vektoros térkép-állományok elkészítése a hiányzó területekre; (2) Tenyészőhely-térképek országos adatbázisának létrehozása; (3) Az állami finanszírozással készült légifelvételek téma számára való elérhetősége (adatvásárlásra nincs rendszeres forrás); (4) A digitális, térképhelyes, vektoros térkép-állományokkal rendelkező részterületeken az aktualizálás munkadíjának a hatékonyság-vizsgálatról szóló szerződésekbe történő beépítése.

A kártevőirtó szakmunkások következő generációja



Már most is nagyok az elvárások a kártevőirtó szakmunkások irányában, de a következő generációtól még több és több tudást várnak el. A legnagyobb változás az azonnali döntéshozás lesz: a kártevő azonosítása, a feltételek megállapítása, milyen módszer(ek)e)t lehet alkalmazni, mik a várható eredmények, és mi az, amit a megrendelő akar, vagy elvár. Mindezeket gyorsan kell eldönteni és megfelelően alkalmazni.

Az IPM jó koncepció volt a kártevőirtásban, de az idő múlásával egyszerűen annak meghatározására szolgált, mi került alkalmazásra, és/vagy mit célszerű használni a kártevők ellen. Még mindig hasznos, de nem helytálló. A kártevőirtó szakmunkások következő generációja által nyújtott szolgáltatás helyzet-specifikus lesz. A szakmunkás képes lesz (és el is fogják várni tőle) megválasztani az irtószert, a kijuttatás módját, valamint meghatározni a kijuttatott mennyiséget és a kijuttatás helyét bármilyenféle hatóanyagra is vonatkozzon. Mindezeket a helyszínre érkezés után, a körülményekre és a megrendelőre tekintettel kell eldönteni.

A helyzeti jellemzők meg fogják határozni magát a kártevőirtó szolgáltatást és a kártevőirtó szakmunkások következő generációját. Ezt a gondolatot B. Corrigan kártevőirtási koncepciójából

kölcsönöztük. A kártevőirtó szakmunkások jól felkészítettek és képesek a döntéshozatalra. A létező modern kijuttató berendezések precíz mennyiség adagolására képesek és a modern rovarirtószerek alacsony koncentrációban – akár 0,01 – 0,005 % – is hatásosak. Az eszközök és a visszaellenőrzéshez szükséges anyagok tehát mind rendelkezésre állnak a szakemberek következő generációja számára.

Rovarirtószerek

Lassan, és úgy tűnik észrevétlenül, a háztartási irtószerek koncentráció szintje egyre alacsonyabb lesz. Ezeknek a sajátos vegyszereknek az első csoportja határozott „illattal” és 1-1,5 %-os hatóanyag koncentrációval rendelkezett. A kevésbé „szagos” piretroidok túljutottak a tizedesvesszőn a 0,1 %-os és 0,2 %-os hatóanyag tartalommal, és manapság a teljesen szagtalan diamidok és neonicotinoidok még egy lépéssel ez alá mentek azzal a járulékos haszonnal, hogy sem emberekre, sem kedvenceikre nem mérgezőek.

A legnagyobb változást a kártevőirtó szakemberek jelen generációja számára a „csökkentett kockázatú” rovarirtószerek megjelenése jelenti. Ezek a vegyszerek struktúrájuknak köszönhetően nem mérgezőek a gerinces élőlényekre. Jóllehet, néhány termék címkéről hiányzik a figyelmeztető szavak, ám a kártevőirtó szakemberek következő generációja tudni fogja, hogy ez már alapvető tulajdonsága azoknak a rovarirtószereknek, amelyeket használnak. A koncentráció nagyon alacsony, míg a hatékonyság nagyon magas. Ugyanakkor az alkalmazott mennyiség – csakúgy, mint a kezelt területek – alacsony lesz.

Kijuttatási módszerek és berendezések

A professzionális kijuttató berendezések általában lépést tartanak a modern

rovarirtószerek fejlődésével. Ahogy a kijuttatott szerek mennyisége csökkent, úgy váltak a permetezőgépek, ULV képzők és kijuttató pisztolyok mind pontosabbá a kalibrálás és a kijuttatás tekintetében. Az új rovarirtószerek alacsony koncentrációja és hatékonysága szorosan kapcsolódik a szabályszerű alkalmazáshoz. Mindazonáltal a szakemberek a kifinomult berendezések használatával és karbantartásával kapcsolatos képzése nem tartott mindezzel lépést.

Speciálisan megtervezett kijuttató berendezések nélkül – amelyeket jól képzett szakemberek használnak –, a rovar- és rágcsálóirtó szerek nem jutnak el a kártevőkhöz, hogy elvégezzék a feladatukat. A modern rovarirtószerek vélhetően még hatékonyabbak lesznek alacsony koncentrációban és mennyiségben, de tekintet nélkül e tulajdonságukra, ez a megfelelő kijuttatástól fog függni. Az egyéni és professzionális felhasználók berendezései egyértelműen jelzik a technológiát, amit elvárnak. A rovarirtószerek szagtalanok és úgy alkalmazhatók, hogy csak egyáltalán nem, vagy csak kevés látható reziduális nyomot hagynak maguk után, így a hatékonyság első jele a professzionális kijuttató berendezés.

A jövő kártevőirtó szakembereinek a szerek alkalmazásának valós gazdaságosságát keményen a kezükben kell tartaniuk. Minden permetező, ködképző berendezés, csalétek kijuttató pisztoly kapacitása úgy van tervezve, hogy a kijuttatás ellenőrzött legyen, és ezt az alkalmazó személynek világosan meg kell értenie és ki kell használnia. Az új irtószerek árát limitált alkalmazásuk hatékonysága fogja igazolni, de csak akkor, ha a technikusk megérti ezt a kombinációt. A szakma üzleti oldala nem várhat arra, hogy a kártevőirtó szakemberek következő generációja felfedezze ezt a gazdaságos alkalmazást; ezt tanítani kell.

Megrendelők

A jövő kártevőirtó szakemberei tudatában lesznek az internet befolyásának a vásárlókkal fennálló kapcsolatukban. Számos honlap szolgáltat rovar-beazonosítást, információt és irtási módszereket csakúgy, mint MSDS-eket, és a megrendelő az első kezelés előtt hozzájuthat ezekhez. Ez mind előnyös lehet, kivéve, hogy a rovar-beazonosítások gyakran hibásak, a rovarokra vonatkozó biológiai információk rosszul értelmezettek és a kontrol módszerek elavultak vagy megdőlték. A kártevőirtó szakembereknek el kell kerülniük ezeket a csapdákat.

Továbbra is fontos első lépés a kártevők beazonosítása a professzionális kártevőirtásban. Megalapozza a megrendelőben a hitelességet és a bizalmat, hogy a felhasznált anyagok és módszerek megfelelően vannak összehárosítva és eredményhez fognak vezetni. Még ha a kártevő nem is azonosítható be megnyugtató módon a helyszínen, egy próba azonosítás a későbbiekben megerősíthető annak érdekében, hogy a megrendelő megnyugodjon, hogy az alkalmazott kezelés hatásos lesz.

A megrendelők következő generációja változatlanul össze fogja kapcsolni a sikeres kártevőmentesítést a tudással, a tudást pedig a professzionalizmussal. Ilyen az ideális megrendelő. Legtöbbször a kezelés során nem tartózkodnak otthon, mégis aggódnak a veszélynek kitett háziállataik, növényeik, kisgyermekük miatt, vagy allergiás reakciók bekövetkezése miatt. A jövő generáció kártevőirtó szakembere leírást fog átadni a megrendelőnek arról, hogy mi volt kezelve, mit kell kerülni, és mire számíthat a megrendelő a következő napokban.

Képzés

A kártevőirtó szakemberek jövő generációja azt az információt fogja használni, amelyiknek gazdasági értéke van a megrendelőkkel történő kapcsolatra, a megnövekedett irtási hatékonyságra és a jobb időbeosztásra vonatkozóan. Ez az információ pedig nagy valószínűséggel egyéni és elektronikus lesz, nem pedig egy oktató által, csoportosan megszerzett információ. A szakemberek számára a munkavégzés helyszínén rendelkezésé-

re állnak a tények, és a következő generáció jobban fogja tudni, hogy milyen specifikus vagy további információra van szüksége a munka elvégzéséhez, és nem sok türelme lesz olyan programokhoz, amelyekhez oda kell ülni, még inkább az olyan témákhoz, amelyek olyan kérdésekre adnak választ, amelyeket senki sem tett fel.

A képzés közgazdaságtana rá fog mutatni, hogy az információhoz jutás időbe és pénzbe kerül; a helyszíni, illetve tantermi oktatásba befektetett pénznek és időnek mind az egyén, mint a vállalat számára meg kell térülnie. A túl hosszú képzés nem kifizetődő; a kártevőirtó szakemberek jövő generációjának mérlegelnie kell a költségeket.

A helyszíni gyakorlati oktatás bizonyítottan jó eszköze a fiatalok felkészítésének az információ felhasználása és a döntések meghozatala tárgyában. Az irányító/vezető által végzett oktatás széles körben használt a professzionális kártevőirtásban, és általában így vezetnek be az új szakembereket a szakmába. Természetesen ez a típusú oktatás költséghatékony a gyakorlati információk átadása és a számos eljárás bemutatása tekintetében. Mindazonáltal a professzionális kártevőirtás „művészete” és „tudománya” állandóan változik, napjainkban pedig gyorsabban, mint bármikor korábban. Vannak olyan „mítoszok”, szokások és magatartások, amelyeket nem lenne

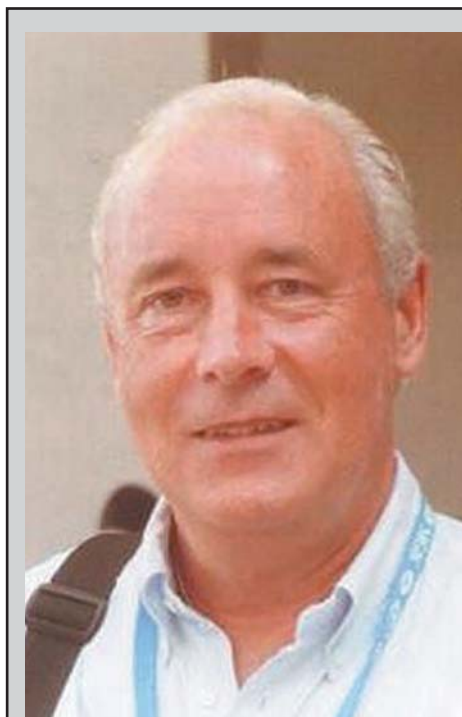
szabad továbbadni a jövő generációnak: a „mítoszok” ronthatják a döntések meghozatalát, vagy a megrendelő és a szolgáltató kapcsolatát, néhány szokás és magatartás pedig pazarló és költséges lehet.

Technológia

A jövő kártevőirtó szakemberei által végzett ellenőrzést, beazonosítást és alkalmazást egy kicsi, kézben hordozható elektronikus készülék fogja segíteni. A jegyzetkönyveket, grafikonokat és találgatásokat a szakemberek, menedzserek, megrendelők közötti elektronikus képek, videók, és párbeszédkekből álló kommunikáció fogja felváltani. A helyszíni gyakorlati oktatás még pontosabb, még helytállóbb és megismételhetőbb lesz, mivel rövid videókat tartalmazhat az irtószerkezet vagy a berendezéseket gyártók honlapjáról. Ezen túlmenően, a helyben felvetődő kérdések, vagy a kártevő beazonosítása is megválaszolható lesz az üzletág vezető vagy a technikai igazgató által.

A kártevőirtó szakemberek jövő generációjának teljesítménye a jövő kártevőirtó szolgáltató vállalatok által alkalmazott technológia kollektív erején fog alapulni.

(Dr. W. H. Robinson,
B&G Equipment
fordította: Németh Mária)



Lemondott a CEPA elnöke

Gunnar Åkerblom, aki 21 hónapig töltötte be a CEPA elnöki tisztségét, a CEPA 2010. november 30-i, rendkívüli közgyűlésén, amelyet Brüsszelben tartottak, bejelentette azonnali lemondását. A közgyűlés egyhangúlag alelnökké választotta Patrick Vernié-t (Bayer) míg Frederic Verwilghen-t (Edialux) megbízta, hogy vegye át Åkerblom úr feladatait, amíg egy task force, Martina Flynn (BASF) elnökletével megszervezi a CEPA új elnökének megválasztását.



Kedves Kolléga,

A rendezők, a Magyar Kártevőirtók Országos Szövetsége (MaKOSZ) és társ-szövetsége a Magyar Szúnyogirtók Országos Szövetsége (MaSZOSZ) örömmel hívja meg Önt az Európai Szúnyogirtó Szövetség (EMCA) 6. konferenciájára, amelyet 2011. szeptember 12-15. között Budapesten, a Hotel Héliában (1133 Budapest, Kárpát u. 62-64.) rendezünk meg.

A konferencia honlapján folyamatosan tájékozódhat az aktualításokról: www.emca2011.com

A konferencia főbb témái:

Szeptember 13. (kedd)

A vektorok irtása változó környezetben; alkalmazási technológiák

Szeptember 14. (szerda)

Invazív és behurcolt szúnyogok irtása

(*Aedes albopictus*, *Ochlerotatus japonicus*)

Szeptember: 15. (csütörtök)

Púpos szúnyogok és irtásuk; nem-szúnyog ízeltlábúak megfigyelése és irtása

Absztrakt leadási határidő: 2011. május 31.

A konferencia hivatalos nyelve: angol

A regisztrációs díj magyaroknak

2011. július 31. előtt: 50.000,- Ft,

amelybe beletartozik a részvétel a tudományos programokon, az absztrakt füzet, a konferencia táska, a koktélparti szeptember 12-én, valamint 4 kávészünet és 3 ebéd.



Reméljük, hogy 2011 szeptemberében Önt is üdvözölhetjük a konferencián.

a Szervező Bizottság



ConExPest 2011

A kártevők elleni védekezés iparában dolgozó gyártók és forgalmazók kiállítása.

A 3 évenként megrendezésre kerülő ConExPest kiállítást most először patronálja közösen négy ország - Csehország, Lengyelország, Magyarország és Szlovákia – Országos Szövetsége, melyek ezennel meghívják az minden tagjukat, valamint a Szövetséghez nem tartozó cégeket és minden érdeklődőt a kiállítás megtekintésére. A kiállításon megismerkedhetnek Európa és a világ gyártóinak legújabb ajánlatával. A ConExPest kiállításra a belépés díjtalan. Egyedül azt kérjük, hogy töltsse ki az utolsó oldalon található jelentkezési űrlapot.

Mikor?

2011. május 19. 10:00-tól 17:00 óráig

2011. május 20. 10:00-tól 15:00 óráig

Hol?

Targi w Krakowie Sp. z o.o., 31-586 Kraków, ul. Centralna 41a

Az útvonal megtekinthető a www.targi.krakow.pl honlapon.

Nézzze meg a: www.conexpest.pl

EUROPEST 2011

Az EUROPEST a kártevők elleni védekezés iparának témája iránt érdeklődők – tudósok, gyártók, forgalmazók és mindenekelőtt a szolgáltatást végző cégek és egyének valamint az ügyfelek – évente megrendezésre kerülő találkozója, melyet a CEPA, a Kártevőirtó Vállalatok Szövetségeinek Európai Konföderációja szervez. Ezek a találkozók minden évben az Európai Unió más országában kerülnek megrendezésre. Céljuk a tapasztalatcseré és azon elvárások előterjesztése, amelyekkel az elkövetkező időszakban meg kell küzdenünk. Minden évben új problémák jelennek meg, amelyekkel fel kell venni a harcot.

Mindannyian hallottunk az egész világra kiterjedő poloskainvaziáról – nem ismernek határokat, az embert és a műszaki fejlődést nagyszerűen kihasználva vándorolnak és kiválóan alkalmazkodnak mindenféle körülményhez.

Az Európai Unió a jogrendszerével kényszeríti a szolgáltatókat a képzettségük fejlesztésére. Ugyanakkor a fertőtlenítő, rágcsáló és rovarirtó szolgáltatásokkal kapcsolatos, a közegészség védelmét biztosító európai szabályozók hiánya ösztönözte a CEPA-t a kártevők elleni védelmet biztosító szolgáltatások normalizálásának kidolgozására. Az Európai Szabványügyi Bizottság CEN létrehozott egy CEN/TC 404 nevű Tervező Bizottságot, amelyiknek a főfeladata a kártevők elleni védekezés európai szabványainak a kidolgozása.

Szeretettel várunk minden érdeklődőt erre a konferenciára. A programblokkok részletes ismertetőjét rövid időn belül olvashatják a www.conexpest.pl honlapon.

Minden ülés angol nyelven zajlik, a szervezők biztosítják a szimultán fordítást lengyel, magyar és cseh nyelvre.

Figyelem!

A konferencia részvételi díja 40,00 Euro, mely lehetőséget biztosít az összes előadáson és a lunch-ön való részvétellel.

A korlátozott részvételi lehetőség miatt kérjük, előzetesen iratkozzanak fel:

Polskie Stowarzyszenie Pracowników Dezynfekcji, Dezynsekcji i Deratyzacji

ul. Powązkowska 13b, 01-797 Warszawa, tel./fax (0048) 22 633 60 23, Mobil tel. (0048) 604 463 686, e-mail: biuro@deratyzacja.com.pl

Kérjük küldjék el az utolsó oldalon található jelentkezési űrlapot.



Cech profesjonalov
DDD



Beszámoló a Pestex 2011-ről

2011. április 6.-án és 7.-én rendezte meg az Angol Kártevőirtó Szövetség (BPCA) a londoni Dockland területén a Pestex 2011 Nemzetközi Kártevőirtó Konferenciát és Kiállítást, amely a kártevőirtó szakma egyik legnagyobb, hagyományos rendezvénye Európában.

Az idei PestEx előkészítő csapata mind az elmúlt évek tapasztalatait, mind a kiállítók és a látogatók kívánságait figyelembe vette annak érdekében, hogy a résztvevők a szakma újdonságait elméletben és gyakorlatban is egyaránt megismerhessék.



A két nap alatt a szervezők 1632 belföldi és külföldi látogatót regisztráltak és a látogatók a kiállító napokon a standok megtekintése mellett előadásokon is részt vehettek. A két évvel ezelőtti eseményhez képest több mint hatszázzal nőtt az érdeklődők száma. A kiállítási terület folyamatosan tele volt látogatóval, ami bizonyította annak, hogy Angliában igen nagy kultúrája és múltja van ennek a szakmának.

A kiállítók többsége természetesen Angliából érkezett, de nem hiányoztak az ismert német, francia, olasz és amerikai kártevőirtó nagyvállalatok sem. Közép- és Kelet-Európa képviselőitében a rendszeresen kiállító BÁBOLNA BIO mellett egy lett cég is jelen volt. A standok között sétálgatva felfedeztük, hogy egy kínai cég is képviseltette magát a két napos rendezvényen.

A több mint 70 kiállító felvonultatta a korszerű kártevőirtás eszközeit, felszereléseit, monitoring csapdáit és természetesen nem hiányoztak a különböző színű és formulációjú rágcsáloirtók-



szerek sem. A hagyományos permetezőszerek és a kijuttatásukhoz szükséges gépi megoldások is szép számmal voltak megtalálhatók a rendezvényen.

A kétevente megrendezésre kerülő Pest kiállítás nemcsak a gyártóknak biztosít lehetőséget, hogy bemutassák termékpalletájukat a szakembereknek, és tájékoztatást adjanak a kártevőirtással kapcsolatos kérdésekről, hanem egyben eszmecsere is biztosít az európai kártevőirtó részvevőinek.

A PestEx 2011 legnagyobb sláger termékei az ágyi poloska elleni védekezés termékei voltak, melyek különböző típusait nagyon sok kiállítónál meg lehetett tekinteni. Természetesen az elektromos, ragasztófelülettel kiegészített rovarcsapdák és a madárvédelem eszközei is jelen voltak a rendezvényen, de már nem olyan nagy számban és kivitelben, mint az elmúlt években. Érdekes volt látni, hogy a technika és a különböző műszaki berendezések egyre jobban szerepet kapnak a kártevőirtás területén is. Több standon lehetett látni eltérő rendszerű digitális szisztémákat, mozgásérzékelő kamerákat. A műszaki megoldások közül több kiállító mutatta be a rágcsáló irtást segítő szennyvíz csőlezáró rendszereket.

A kiállítást színfoltja egy gyakorlati bemutató volt, ahol a Lola névre hallgató Jack Russel terriert (lent) csodálhattuk meg munka közben, mialatt ő kiszagolta a gyakorlati szobában elrejtett



ágyi poloskákat. Érdekes volt látni, hogy a négylábúak a robbanóanyagok, a természetes vagy a rákbetegségek kiszaglásán túl erre a feladatra is megtaníthatók. Az ember hű társa azon túl, hogy alapos és precíz munkát végez, rendkívül gyors is, hiszen egy szállodai szobával képes 1-2 perc alatt végezni, míg egy kártevőirtónak legalább egy órára van szüksége, hogy alaposan átvizsgálja a matracokat, kárpitokat és a lehetséges búvóhelyeket.

Összességében elmondható, hogy a Pest 2011 kártevőirtó kiállítás résztvevői, látogatói és a rendezők is elégedettek lehetnek, mert egy nagyon színvonalas szakmai kiállítás került megrendezésre ebben az évben is.

Daru János – Papp György
 Bábolna Bio Kft.



HÍREK, CIKKEK

International Pest Control –
2010. november/december

Michelin-csillagos egér

Gordon Ramsay rémálmai konyhájával szembesült, amikor egyik londoni éttermében egeret láttak átrohanni a színen. Azonnal kártevőirtókat hívtak az ünnepelt TV-séf Maze Grill nevű étkezdéjébe, miután az ott étkező vendégek egy rágesálót láttak az asztalok alatt surranni, amelyet lázasan üldöztek az aggódó ott dolgozók.

A jelenlévő David Moreton szerint: „Elképesztő volt elgondolni, hogy egy egér bemerészkedett London egyik legjobb éttermébe. A feleségem ki nem állhatja őket, és halálra rémült tőle. Teljesen elrontotta az estét.”

A Gordon Ramsay Holding szóvivője bocsánatot kért és biztosította a közönséget, hogy a kártevőirtók igazolták a hely rágesálómentességét.

2010. november 25. – pestmagazine.co.uk

Ágyi poloskák a párizsi újságok címlapjain ... és Írországban is

Mintha tervezték volna, a Parasitex kiállítás megnyitója előtti napon a francia média az ágyi poloska kérdéssel volt tele.

A probléma akkor tárult a nyilvánosság elé, amikor a France Info, egy rádiós hírműsor november 16-án jelentette, hogy számos párizsi hotelban észleltek ágyi poloska fertőzést. A hír szerint az egyik hotel összes szőnyegét és bútorait kidobta a vendégek panaszáradatát követően.

Párizs Város Önkormányzatának egy nevét elhallgató dolgozója úgy nyilatkozott, hogy több mint 600 objektum a városban ágyi poloska elleni kezelésre szorulna, és ez jelentős szám a 2009. évi fertőzésekhez viszonyítva.

Reynald Boudet, a párizsi Aurouze DIY irtószereket árusító bolt tulajdonosa azt mondta: „Az egész 2007-ben kezdődött. Akkoriban mintegy 10 megkeresésünk volt, most több mint száz. Mind több és több megrendelést kapunk az irtószerekre egész Franciaország területéről.”

A Hygiène Habitat kártevőirtó cég ügyvezető igazgatója, Marc Esculier elmondta: „Az elmúlt mintegy hat év során az általunk kezelt ágyi poloska fertőzések száma jelentősen megnőtt. A végzett kezelések 80 %-át lakóépületek/házak teszik ki. Ennek fő oka az is lehet, hogy a szállodák eltitkolják a problémát. Mint más országok, úgy Franciaország is készíti saját Ágyi Poloska Gyakorlati Kézikönyvét, tehát fel leszünk készítve, amennyiben a probléma fokozódik.

Miután tanúi voltunk a média őrjöngésének, amikor New York-ban kitört az ágyi poloska botrány, egyáltalán nem meglepő, hogy a francia szállodák hallgatnak. Ha azonban a Google-ban rákeresünk az „ágyi poloskák Párizsban” szavakra, rengeteg, turisták által írt „poloskatámadásról” olvashatunk.

Hasonló hírek jelentek meg írországi újságokban. Trevor Hayden, a Complete Pest Control cég tulajdonosa nyilatkozott a Sunday Tribune-nak: „Sok olyan helyre megyünk ki, ahol akkor jelentek meg az ágyi poloskák, miután a lakók New Yorkból tértek haza. Karácsony előtt rengeteg ír ember megy New York-ba bevásárolni és magukkal hozzák ezeket az élősködőket.”

International Pest Control –
2010. november/december

Vizsgálódás a mérgező rágcsálóirtó szerek területén

A 2010-es Parasitex Kiállítás során tették közzé azt az öt éves kutatást, amely a rágcsálóirtó szerek nem-cél fajokra vonatkozó veszélyének 'mítoszait' és realitásait vizsgálta. A tanulmányt Philippe Berny professzor és Dr. Romain Lassuer foglalta össze. A kutató csoport tagja volt még Annie Bourret is (Liphatech), aki megvizsgálta az aktuális mérgezési mutatókat, három vezető francia hatóság; a humán mérgegellenes központ, a háziállat és környezeti mérgegellenes központ és a vadon élő állatok mérgegőrség hálózat adatait felhasználva. Az utóbbi azonosítja be, kutatja fel és értékeli a vadvilágra és a környezetre potenciálisan mérgező kockázatokat.

Szabályalkotók Brüsszelben a rágcsálóirtó szereket tekintik át és keresik, hogyan írhatnák elő ezeknek a nélkülözhetetlen termékeknek a korlátozását. Evégből, a csoport úgy érezte, fontos megismertetni a tényeket a rágcsálóirtó szerek nem-szándékos hatásairól. A végeredmény igen érdekes: a 124.897 vizsgált emberi mérgezéses esetből mindössze 770-nél fordult elő véralvadástgátló rágcsálóirtószer, amely mindössze 0,6 %. Haláleseteket nem tulajdonítottak ezeknek a termékeknek. A mérgezéses esetek 40 %-ában gyermekek, 1-től 4 évesig, voltak érintve. A háziállat mérgezéses száma magasabb volt – a 14.145 vizsgált esetből 1269 esetben lehetett rágcsálóirtószer az ok, ez 9 %. Ebből 230 (18 %) eset végződött az állat halálával. Leggyakrabban kutyák és macskák voltak érintve, kimagaslóan magas, 75 %-ban kutyák.

Végezetül, meglepően kis számú (a vizsgált humán esetekhez viszonyítva) vadon élő állat esetre világítottak rá. 1750 jelentett esetből 476-ot tulajdonítottak rágcsálóirtószer mérgezésnek. Mindazonáltal véralvadástgátló rágcsálóirtószer jelenlétét csak 185 esetben bizonyították, amely a jelentett esetek 11 %-a volt.

HÍREK, CIKKEK

**International Pest Control –
2010. november/december**

Új alkalmazások iPhone-ra és iPad-ra a kártevőirtók munkájának elősegítéséhez



A kártevőirtó szakemberek számára két új alkalmazás került kifejlesztésre a területen folytatott munkájuk megkönnyítéséhez. Az egyik egy letölthető alkalmazás, amelyet a fejlesztők a Floridai Egyetem Élelmiszeripari és Mezőgazdasági Tudományok (IFAS) részlegével együttműködve készítettek, és amely közel 40 kártevő színes képét és leírását tartalmazza. A könnyen megjegyezhető nevű (iPest1) alkalmazás egyike a legelső mobil telefonos programoknak, amely rovarkártevőkkel foglalkozik. Kompatibilis az Apple mobil készülékekkel beleértve a népszerű iPhone-t is és mindössze 1.99 USD-be kerül.

Az alkalmazásnak négy fő témaköre van: csótányok, trágyalegyek, rovarkártevők, lakásban előforduló kártevők és a kártevők ürüléke. A fajok közül sok világszerte is előfordul, ám a válogatás leginkább az USA délkeleti területére jellemző. Minden fajról található egy színes fotó és egy eredeti méretet mutató körvonal. A képekhez szöveg is társul, amely leírja az élőlény közönséges és tudományos nevét, szokásait, biológiáját, viselkedését és elterjedését. A felhasználók kinagyíthatják a fotót és kapcsolódhatnak a Floridai Egyetem vonatkozó linkjeihez.

A program „megálmodója” Rebecca Baldin, a Floridai Egyetem entomológusa, aki közel egy évet (2009 végétől 2010 elejéig) töltött az iPest1 kifejlesztésével. A program a jövőben tovább bővíthető más iPest sorozatokkal is, mint pl. a máris rendelkezésre álló két új „kötet”: az egyik a hangyákkal, a raktározott élelmiszereket károsító bogarakkal, a termeszkekkel és a farontó bogarakkal, míg a másik a csipő, és vérszívó ízeltlábúakkal foglalkozik. Mindkettő 1.99 USD/program áron kapható.

A másik új alkalmazás az Amerikai Kártevőirtó Szövetségtől (National Pest Management Association – NPMA) ered. Közzétették az NPMA Kártevő Kalauzát, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy hozzáférjenek egy átfogó elektronikus kártevő adatbázishoz, amelyben több mint 200 kártevő fotója és részletes leírása található, megkönnyítve ezzel a kártevő beazonosítását, lehetővé téve kérdések és válaszok cseréjét és akár az NPMA szakértőivel vagy más, szakmai kollégával folytatott beszélgetés is lehetséges az ún. interaktív fórumon keresztül. A naptár rendszer alkalmazása lehetővé te-



szi a felhasználó találkozóinak és eljövendő eseményeknek a szervezését. Van egy társ web site is – az alkalmazás megvásárlásával a kártevőirtó szakemberek hozzáférhetnek a web site-hoz, így számítógépükkel is kapcsolódhatnak a Kártevő Kalauzhoz. Ezt a társ web site-ot használva olyan fotókat is fel lehet tölteni, amelyek csak PC vagy Mac hard drive-okon léteznek.

Ez az alkalmazás 39.99 USD-ért vásárolható meg az iPad és iPhone használók számára az Apple boltjaiban. Hamarosan egy Droid verzió is piacra kerül.

2011. január 6. – hvg.hu

Bill Gates egymillió dollárral támogatta a lézeres szűnyogcsapda nyíregyházi feltalálóját

“Bill Gates-től jövök, és nagyon jó hír, hogy alapítványa révén újabb egymillió dollárral támogatja kutatásunkat” - hozta a hírt egy Nyíregyházáról Amerikába elszármazott tudós nemrégiben. Hasonló bejelentésekkel nem sok ember büszkélkedhet a világon, Márka Szabolcs 41 éves asztrofizikus, a New York-i Columbia Egyetem tanára azonban legújabb kutatásával megnyerte a Microsoft-vezér szívét és pénztárcáját: ígéretes találmánnyal, lézerfénnel tartaná távol az emberektől a veszélyes vírusokat hordozó szűnyogokat.

Márka Szabolcs a nyíregyházi Zrínyi Ilona Gimnáziumban és a debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetemen szerzett alapok után amerikai egyetemeken tanult és kutatott. Miután megszerezte PhD-diplomáját, részecskefizikáról asztrofizikára váltott. Öt esztendeje a kaliforniai Pasadenából New York-ba költözött, és csatlakozott a Columbia Egyetem kutató-oktatói csapatához, mert részese akart lenni az utóbbi tudományágban hamarosan várható nagy felfedezéseknek. A tudós saját laboratóriumai vannak az egyetemen, munkatársaival pedig az Univerzum titkait kutatja: elsősorban a gravitációs hullámokkal, lézer interferométeres kutatással foglalkozik. Távaly

HÍREK, CIKKEK

vette birtokba harmadik laborját: itt a fő kutatási területe mellett végzett kutatásai olyan ígéretesek, hogy az idén egyike lett annak az öt kutatónak, aki munkatársaival - mintegy tizen-nyolcezer pályázó közül - újra elnyerte a Bill és Melinda Gates Alapítvány egymillió dolláros díját.

A tudós új kutatásának témája első hallásra meglepő: a maláriát terjesztő szúnyogok ellen vette fel a harcot. Erre az ösztönözte, hogy az Egészségügyi Világszervezet (WHO) számításai szerint jelenleg évente világszerte mintegy negyedmilliárd maláriás megbetegedés történik, amelyből 800-900 ezer halálos kimenetelű. A tudós és csapata egy különös alapötletből indult ki, mint ahogy a komolyabb találmányok esetében általában történik. Megfordult a fejében, hogy ha a lézerefénnyel meg lehet zavarni embereket - és akár rakétákat is -, miért ne lehetne ugyanezt megtenni a veszélyes betegséget hordozó apró szúnyogokkal, például egy lézerfüggöny, "fényso-rompó" segítségével.

Csalétek a vérszívóknak

„Amerikában értékes szokás terjed: a különböző tudományágak szakértői megpróbálják alapvető kutatási részeredményeiket a gyakorlati életben hasznosítani” - magyarázza Márka Szabolcs, hozzátéve, hogy például a röntgen vagy szintén az egészségügyben használatos PET-CT-diagnosztika, a többdimenziós képalkotó MRI is tudományos „melléktermék” volt egykor, ma pedig szinte nélkülözhetetlen. „Én jobbára lézerekkel dolgozom, és megfordult a fejemben, hogyan lehetne ezek felhasználásával mintegy láthatatlan függönyként vagy lámpaként elszeparálni az embertől a veszélyes betegségeket hordozó szúnyogokat. Április 25-én ünneplik a Maláriaellenes Világnapot. Évek óta hallom, hogy minden esztendőben 350-500 millió maláriás megbetegedés történik, főleg a trópusi vidékeken. Csaknem egymilliónyian meg is halnak, van olyan afrikai ország, ahol minden negyedik gyermek. Az az ötletem támadt, hogy ha nagy lézernyalábokkal csillagháborút lehetne vívni, megsemmisítve ellenséges ballisztikus rakétákat, miért ne lehetne kisebb lézerekkel létrehozni egy „láthatatlan függönyt”, amelyen az ember áthatolhat, a moszkító viszont nem, mert megzavarjuk az érzékelőit. Ha ilyet használnának például ajtón, ablakon, sok emberéletet lehetne megmenteni.”

Az ötlet több mint érdekesnek, értékesnek bizonyult, és úgy tűnik, hogy a felfedezett hatások a malárián túl más betegségek hordozóit is érintik. Mindemellett új utakat nyithatnak a rovarok rejtélyes ideghálózatainak feltérképezésére. A védekezéshez feltehetően elegendő lesz fényfüggönyöket tenni megfelelő helyre a nyílászárókon és ágyak körül, létrehozva egy olyan láthatatlan „falat”, amely elkülöníti az embert a környezettől, ez esetben a szúnyogoktól. A kísérletek első lépésjében fel kellett fedezni az új effektusokat és ismeretlen viselkedésformákat, ami aránylag hamar sikerült. A következő két évre a feladat a biológiai és fizikai paraméterek tüzetes feltérképezése és az érintett rovar viselkedésének pontos matematikai modellezése lesz. A kutatók most a találmány tökéletesítésével és tudományos kiaknázásával foglalkoznak, ami sikerrel kecsegtet a bírálók szerint.

A sajtó hamar népszerűsíteni kezdte az ügyet - nemrégiben az Economist is szentelt a célnak egy oldalt. A mecénások viszonylag hamar ráakadtak a dologra: a Columbia Egyetem vállalta a szabadalmi bejegyzés költségeit és jogi procedúrájának rendezését, Bill és Melinda Gates alapítványa pedig jelentős összeggel támogatja a kutatást. A szerkezet prototípusa a számítások szerint alig több mint 100 dollárba kerül, ráadásul a költségek - nagy tételű gyártás esetén - tovább csökkenthetők.

2011. január 24. – origo.hu

A pestis és a patkányok - ma is aktuális a százéves cikk

A Scientific American rendszeresen válogat 50, 100 és 150 éve megjelent cikkeiből. Legújabb számában egy 1911. februárjában megjelent cikk szerepel, amely a még ma is rettegett betegség, a pestis és a patkányok közötti kapcsolatot elemzi.

A pestist (más néven dögvézt vagy fekete halált) a Yersinia pestis baktériumfertőzés okozza. A kórt főként a rágcsálók és az azokon élősködő bolhák terjesztik. A bolhák közreműködésével a betegség emberekre is átragadhat. A következmények borzalmasak, a világtörténelem legszörnyűbb járványaként tartják számon a megbetegedés-hullámokat.

Az utóbbi időkben feljegyzett emberi bubópestis járványok mindig együtt jártak ugyanezen betegség patkányok közötti járványával, és ez valószínűsíthető a középkori pestisjárványok esetében is. Ennek ellenére az 1800-as évek előtt nagyon kevés ember vette észre, hogy valamilyen kapcsolat lehet a patkányok és a pestis között.

A legkorábbi ilyen feljegyzés talán a Bibliából származik. A filiszteusoknak tanácsolják a papok Sámuel Első könyvében: „Csináltassatok hát képmást daganataitokról és képmást patkányaitokról, amelyek az országot pusztítják, és így fejezzétek ki hódolatotokat Izrael Istene iránt.” Az arab orvos, Avicenna is utal a patkányok és a pestis közti kapcsolatra a Mezopotámiában 1000 táján kitört pestisjárvány leírásában. A bizánci történész, Nicephorus Gregoras hasonló megjegyzést tesz, amikor az 1348-as európai nagy pestisjárványról ír. Egy 18.



Metszetek a nagy londoni pestisjárványról (1664 -1666)

HÍREK, CIKKEK

századi kínai pestisjárványnál is megemlíti a patkányok szerepét, végül Gustav Orreus határozottan utal a patkányok mortalitására az 1771-es moszkvai pestisjárványról szóló beszámolójában.

A patkányokat (pontosabban a rajtuk élő bolhákat) egyértelműen a 19. század végén azonosították a betegség terjesztőjeként, miután 1894-ben Alexandre Yersin svéd orvos felfedezte a pestisbaktériumot.

A következő években a világ számos táján vizsgálták a patkány- és az emberi pestis közötti összefüggést. Az 1900-as évek elején felmérést végeztek Bombayban, hogy megállapítsák a patkányok fertőzőtségének mértékét.

Kiderült, hogy a két elterjedt patkányfajnak, a vándorpatkánynak (*Rattus norvegicus*) és a házi patkánynak (*Rattus rattus*) 18,8 és 9,4 százaléka volt fertőzött. A két faj közül mégis az utóbbi a veszélyesebb hordozó, mert szinte háziállatként él az emberekkel.

Noha napjainkban már nem kell számolni a középkoriakhoz hasonló rettenetes pestisjárványokkal, a pestist (a himlővel ellentétben) a mai napig nem sikerült teljesen felszámolni. 2003-ban több mint 2 .100 emberi megbetegedést regisztráltak, melyből 180 végződött halállal, szinte kivétel nélkül Afrikában. A legutóbbi súlyosabb járvány a Kongói Demokratikus Köztársaságban tört ki, legalább 50 ember halt meg. Az Egyesült Államokból, Kínából, Indiából, Vietnámból és Mongóliából is jelentettek eseteket az elmúlt években.

Noha létezik védőoltás, ez csak rövid, pár hónapos védelmet nyújt és a pestis legveszedelmesebb formája, a tüdőpestis ellen nem véd. Az antibiotikus kezelés általában hatásos, de nem mindenütt elérhető. A pestis ellen a leghatékonyabb védekezés a patkányirtás és a kellő fertőtlenítés.

(A cikk a Scientific American 1911-es cikkének felhasználásával készült.)

2011. január 29. – Pestmagazine.co.uk

Megőrülnek a patkányokért

Az átlagos ember számára a patkányokhoz olyan fogalmak társulnak, mint betegség, élősködő, undor és félelem. De néhány ember másképp érez ezek iránt a szőrös rágcslálók iránt, és ez különösen igaz egy Leeds-i házaspárra, akiknek különösképpen még a nevük is a patkányokra utal: Rattrays (angolul a patkány: rat).

Kate Rattray és férje, Kevin a Yorkshire-i Patkány Klub tagjai. Fészekaljnyi patkányaik 25 példányt számlálnak, bár 2006-ban mindössze kettővel kezdtek. A Channel 4 televízió First Cut (Első vágás) című adása 2011. január 28-án mutatta be a Rattray házaspár egyedi háztartását. „Fantasztikus házikedvencek,” mondja a 31 éves Mrs. Rattray. „Nagyon intelligensek és interaktívak. Nyilvánvalóan van egyéniségük és nagyon viccesek is.” A férj, Kevin egy farmon nőtt fel, ahol élősködők-



ként tekintett a patkányokra, de úgy látszik, megtért. Vagy, talán egyesek úgy gondolják, csak a felesége kedvében akar járni. Talán a Rattray házaspár extrém esetnek számít, ám még rajtuk is túlsz egy kaliforniai férfi, aki házat nem kevesebb, mint ezer patkánnyal osztja meg. A férfi szomszédja hívta egy amerikai TV-program, a „Felhalmozók” producereit, miután a patkányok elkezdtek darabokra szedni a házat. Egy mentőszervezet hallott az esetről és odament, hogy eltávolítsa az állatokat. A házat szőnyegként fedte be az állatok piszka, a falak szigetelése pedig fel volt szaggatva. „Egyszerűen átrágták magukat a falakon.” Lauren Paul, egy állatmentő elmondta: „Ketrecek voltak a házban, de mindegyiknek nyitva volt az ajtaja. Amikor bementünk a házba, mindenhol patkány volt, teljesen körbevettek.”

2011. február 11. – stop.hu

Megfejtették az egyik legérdekesebb titkot

Negyvennégy év után brit tudósoknak sikerült megfejteniük, hogy miként képes a bolha oly magasra, s oly nagy sebességgel ugrani; a parányi élősködő a testhosszánál 200-szor nagyobb távot képes áthidalni, a sebessége pedig eléri a másodpercenkénti 1,9 métert.

A kutatásról a Journal of Experimental Biology folyóirat legújabb számában jelent meg tanulmány.

Henry Bennet-Clark brit zoológus még 1967-ben jött rá arra, hogy a bolhák a “katapultáláshoz” szükséges energiát egy egyedülállóan rugalmas fehérjemolekulának, a rezilinnak köszönheti, mintha egy összenyomott “rugó” működne a rovarok testében - olvasható a Cambridge-i Egyetem (<http://www.admin.cam.ac.uk>) honlapján.

A kutatók egyetértettek abban, hogy inkább e “rugó”, mintsem a miniatűr izmok, röpíti a bolhákat a magasba. Ugyanakkor a tudósok véleménye megoszlott az ugrások mechanizmu-

HÍREK, CIKKEK



sát illetően - míg az egyik tábor szerint a rovar "térdelő" állásból rugaszkodott neki, a másik úgy vélte, hogy a "rugó" a hátsó végtagok ízületein keresztül érvényesítette hatását.

Malcolm Burrows, a Cambridge-i Egyetem professzora, valamint Gregory Sutton, a zoológiai tanszék kutatója a sünbolhát (*Archaeopsylla erinacei*) "vette górcső alá".

A tudósok, akik gyors kamerával filmezték a bolhákat, a legnehezebb feladatnak azt találták, hogy a megfelelő pillanatban készítsék a rovarokat ugrásra. Némiképp kísérletezgetés után azonban rájöttek, hogy a rovarok sötétben mozdulatlanok, s csupán akkor lendülnek mozgásba, ha rájuk vetül a fény, így miután beállították a sötétben a kamerát, megvilágították a rovar, s lencsevégre kapták az élősködő ugrását.

A brit zoológusoknak sikerült felvenni 10 felnőtt egyed 51 ugrását. Az esetek 90 százalékában a rovarok hátsó végtagjainak mind a "lábfeje", mind a "térde" érintkezett a "talajjal", mielőtt nekirugaszkodtak és a magasba emelkedtek volna. Az ugrások tíz százalékában csupán a "lábfejből" indították az ugrást.

A kutatók a látottak alapján azon törték a fejüket, hogy ténylegesen szükséges-e a térd bekapcsolása, vagy a bolhák kétféle "ugrómechanizmust" fejlesztettek ki evolúciójuk során?

A felvételek elemzése során a tudósok arra a következtetésre jutottak, hogy a rovarok a levegőbe emelkedés során is gyorsultak, még akkor is, ha a térdek segítségével nem rugaszkodtak neki.

A rovarok végtagjait az elektronmikroszkóp alatt vizsgálva kiderült, hogy a bolhák "sípcsontja" és "lábfeje" kapaszkodókarmokkal van ellátva. A "térdek" felülete viszont tökéletesen sima, vagyis nem képes kellőképp "rögzülni", hogy megfelelő legyen a start.

Matematikai modellezés segítségével a brit zoológusok kiszámították a bolhaugrások röppályáját, s azt is sikerült bebizonyítaniuk, hogy a rovarok torában lévő "rugó" energiáját az "emeltüként" funkcionáló végtagjaikon keresztül hasznosítják, a "lábfejükkel" ellökve magukat a talajtól.

2011. 02. 20. – index.hu

1971: Több a patkány, mint az ember

Budapest 1972 végére lett patkánymentes, és ezt az állapotot lényegében a mai napig sikerült fenntartani. Ismerkedjünk meg egy igazi magyar sikertörténettel.

Ma már természetes, hogy Budapesten viszonylag ritkán látunk patkányt. Nem volt ez mindig így. A hetvenes évek elejéig köztünk éltek, Budapesten 2,5-3 millió példány volt, a belső kerületekben különösen elszaporodtak.

A patkányok hatalmas pusztítást végeztek, egy-egy állat évente 12 kilogramm élelmiszert zabált föl (az egész populáció egy év alatt 2500 tonnát), óriási károkat okoztak az épületekben, a közművekben, a közgyűjteményekben. Ezt a kárt több százmillió forintba becsülték évente; az 1971-72-es mentesítés 182 millió forintba került, ami akkoriban horribilis összegnek számított. Fel is tette a kérdést a mentesítés megkezdése előtti hetekben a Budapest című folyóirat hasábjain Gács Ferenc, a Fővárosi Kórház igazgató főorvosa:

„Indokolt-e ilyen nagy anyagi ráfordítás a rágcsálók elpusztítására, a főváros egyéb, mindenki által ismert gondjai középette? Hiszen 182 millió forintból bölcsődéket, óvodákat, lakásokat lehetne építeni, közműveket fejleszteni; sok más, égetően fontos feladat megoldására lehetne e pénzt fordítani. Megtérülnek-e a fővárosnak a befektetett milliók?”

A válasz egyértelműen igen, még úgyis, hogy a patkánymentes állapot fenntartása évi 10-15 millió forint volt. (Manapság évi 150-200 millióból lehet fenntartani.)

És akkor még nem szóltunk arról, hogy a patkányok harmincféle fertőző betegséget terjesztettek, köztük a pestist, Magyarországon pedig a salmonellozist és a leptospirozist feleltek, valamint számos ételmérgezés okozói voltak.

Ha már itt tartunk, nézzük meg, milyen patkányokkal volt dolguk a budapestieknek. (És van most is, csak már nem olyan nagy számban, ezt majd látni fogjuk.) Az Európában honos patkányok közül a nagyobbik, a vándorpatkány (*Rattus norvegicus*) élt a fővárosban.

Kifejletlen a 20-25 centiméteres testnagyságot is eléri, farkának hossza még egyszer ennyi, fülei rövidek. A nőstények 18-21 napi vemhesség után 6-16 kölyköt hoznak világra. A szabadban élők 30-35 centiméter mélyen a föld alatt építik ki fészkeiket, az épületekben élők pincékben, lomok között vacakolnak be. (Az Élet és Tudomány borzongva számol be olyan esetről, hogy az újonnan átadott kelenföldi lakótelep egy ötödik emeleti panellakásának ágyában találtak egy szunyókáló patkányt.)

Az ivadékok 15 nap után nyitják ki a szemüket, még egy héttig szopnak. Születésük után három hónappal érik el az ivarérett kort. Egy nőstény háromszor ellik. Átlagosan másfél évig élnek.

HÍREK, CIKKEK

A patkányok elterjedésének az volt az oka, hogy nem létezett központi irtás, azt az egyes ingatlanok tulajdonosai, bérlői végezték, nem túl nagy lelkesedéssel. 1954-től tavasszal és ősszel a Köjál folytatott kis hatékonyságú kampányokat, de a patkányok száma nem akart csökkenni, muszáj volt egységes rendszert kitalálni.

A fővárosi tanács végrehajtó bizottsága 1970-ben pályázatot írt ki a főváros teljes patkánymentesítésére, amit a Bábolnai Állami Gazdaság nyert meg. (A mentesség fenntartását azóta is ez a cég, illetve a jogutód Bábolna Környezeti biológiai Kft. végzi.) 1971-ben a budai oldal és a Duna-szigetek, 1972-ben a pesti oldal volt soron.

A patkányirtást 112 ember végezte 20 autóval. Gyakorlatilag házról házra, csatornáról csatornára jártak, tették ki a patkányirtószert, szedték össze a tetemeiket.

A munka sikerrel zárult. 1972 végére a lapok büszkén jelentették, hogy Budapest patkánymentes, és ezt plakátok is hirdették főváros-szerte. Ez azt jelentette, hogy ezer budapesti objektumban átlagosan egy patkány élt, azaz egész Budapesten 140 patkány volt. A helyzet azóta sem romlott, a legrosszabb évek egyikében, 2004-ben a becslések szerint csak 189 patkány élt a fővárosban.

Mindez nem jelenti azt, hogy az ország más részein ne okoztak volna gondot a patkányok. Salgótarjánban például 1990-ben valóságos invázió indult meg a nyugati városrészben, miután a Tárján patak lefedésével a bűzös mederből a lakótelepre menekültek a rágcsálók. 1998-ben Dobozon volt patkányjárás, mivel nem végezték el a kötelező megelőző irtást.

Ezek azonban elszigetelt esetek, a nemzetközi példák között tallózva akár büszkéik is lehetünk: Prágában például 1997-ben azután kezdtek nagy patkányirtásba, hogy a populáció száma elérte a 7 milliót. Genovában a 2001-es G8-csúcsalálkozó előtt fogtak pánikszerűen irtásba, miután vándorpatkányok lepték el a Palazzo Ducale környékét.

A hetvenes évek eleji patkányirtás igazi magyar sikertörténet. Nem véletlen, hogy 1973. április 9. és 11. között Budapesten rendezték a nemzetközi deratizációs szimpóziumot, azaz a patkánymentesítési kongresszust.

2011. március 24. – IMEDIA hírszemle

Szűnyogirtási adó lesz Jászládányban - Új adók kivételére fanyalodnak az önkormányzatok. Jászládányban például a szűnyogirtás, a kóbor ebek befogása, illetve parlagfű irtás költségeinek fedezésére vetnek ki új terhet az év közepétől. A magánszemélyek kommunális adója elnevezésű sarcot az önkormányzat saját hatáskörben vetheti ki, sőt a jelenlegi kormányzat a forráspótló pályázatok kiírásában külön fel is hívja erre a városi vezetők figyelmét - mondta Dankó István, Jászládány független polgármestere a Klubrádióknak.

angolosan.hu írása - 2011. február 16. 21:28

Új lakó a Downing st. 10. alatt – Reszkessetek, egerek!

A mindenkori brit miniszterelnök, így David Cameron is a Downing St. 10-es számú házának híres fekete ajtaja előtt szokott nyilatkozni a sajtónak. Így tett a legutóbbi alkalomkor is, amikor a nézők döbbenetére egy patkány rohant el Cameron háta mögött, az ajtó előtt.



Mivel az elmúlt hónapban ez már a második eset volt, a publikumnak elszakadt a cérnája. A látvány annyira megdöbbenetette a briteket, hogy felháborodott e-mailekkel és SMS-ekkel ostromolták a tévécsatornákat, követelve, hogy azonnal szüntessék meg ezt az áldatlan állapotot.

A Downing st. legutóbbi cicája Sybil volt, amit az előző munkáspárti kormány pénzügyminisztere, Alistair Darling vitt magával Londonba 2007-ben, így a szomszédos 11-es számú házból közelről figyelhette a 2008-as pénzügyi válságot. Ő volt az első cica, amelyik szabadon grasszálhatott az utcán is, mely privilégium addig csak a legendás **Humphreyt**, az egykori vaslady, **Margaret Thatcher és utóda, John Major házi macskáját** illette meg. Humphrey még annak is köszönhetette a hírnevét, hogy szerepelt az állami alkalmazottak fizetési listáján, évente 100 fontot vitt haza a családnak. 1997-ben azonban **kényszernyugdíjazták** – a pletykák szerint – Tony Blair felesége, Cherie követelésére.

Visszatérve Sybilre, hiába kapott nagy szabadságot, mégsem érezte jól magát a fővárosban és ezért rövid szolgálat után hazakerült a skóciai Edinburgh-ba, majd később, 2006-ban vesebetegségben kilehelte lelkét egy állatmenhelyen.

Így a Downing street 10. éveken át macska nélkül maradt, amit a rágcsálók egy cseppet sem bántak és örömeikben vígan szaporodtak, míg mára odáig fajult a helyzet, hogy még a miniszterelnöki sajtótájékoztatót is megzavarják, kínos helyzetbe hozva a kormányfőt.

HÍREK, CIKKEK



Larry, a Downing st. 10. új lakója

Cameron örömmel fogadta az új macskát, Larryt. – Jelenléte komoly segítséget jelent majd a kormány munkájában és biztos el fogja bűvölni a rezidenciába látogató külföldi potentátokat – nyilatkozta a kormányfő. Larry feladata egyszerű és világos: rendet és fegyelmet kell teremtenie a rágsálók között. Reszkessetek, egerek!

Népszabadság – 2011. március 19.

A gumiruhás spricnije

Képmentő

A közbeszédet és a közíráásokat figyelve arról bizonyosodhatunk meg, hogy a több évtizedes küzdelem ellenére az emberek még mindig úgy érzik: sok patkány, tetű és csótány mérgezi a mindennapjaikat. Az ellenük folytatott harcot nehezíti, hogy ezek a kártevők gyakran egészen más alakot öltenek, mint amilyet a nevük alatt az állathatározókban találhatunk.

A változékony megjelenési forma miatt régi-új fegyvereket vetnek be ellenük. Ezek között egyre dominánsabb szerepet kap a beszéd és az írás. A kép készültének idején azonban a modern kor technikai vívmányaival igyekeztek felvenni a küzdelmet a kártevőkkel, szemben a ma uralkodóvá vált, de rendkívül kevés eredménnyel járó „Döögölj meg, te, csótány!” fel szólítással.

A panelekről hamar kiderült, hogy nem csupán az embertőmegek élőhelyei, hanem optimális feltételeket kínálnak a csótányoknak is. A csótánymamák a kis csótányoknak olyan meséket mondtak esténként, ahol végül a hős csótány mindig elnyeri a lakótelep legdzsuvásabb szemétdobó aknájának királyságát. A paneldzsungel sok-sok járatán, strangján át a csótányok mindenhová eljutottak, hiába suvickolta valaki a lakását napestig, ő is részesült a hívatlan lakótársakból.

A csótányok elleni első nagy győzelem helyszínén, Újpalotán készült felvételhez nem írt győzelmi jelentést a Népszabadság,



„Döögölj meg, te, csótány!”
NÉPSZABADSÁG-ARCHÍV - Bánhalmi János

badtság, de a későbbi évtizedekben bepótolta e fájó hiányt, így jól rekonstruálhatóak a korabeli események. A cikk örökbecsű megállapítása szerint „a csótány alapvető tulajdonsága, hogy ha nem irtják, pillanatok alatt elszaporodik ott is, ahol korábban már megszabadultak tőle”. A korabeli beszámoló szerint a bemutató úgy kezdődött, hogy „a gumiruhás ember beállt, és rettentő spricnijén keresztül zúdítani kezdte”, majd ennek nyomán „permet és pára borította az újpalotai panelház környékét”. Nem csoda, hogy a látványt lábhoz tett cekkerrel, tártott szájjal bámulták az arra járók. Mielőtt azonban még félreérthették volna a helyzetet, az ablakban könyöklő házmestertől megtudhatták: „Semmi, csak a bábolnások tartanak valami bemutatót.”

A „bábolnások” ezzel igyekeztek felhívni a figyelmet új szolgáltatásukra, a lakótelepi szemétdobó csövek tisztítására. A harc azonban nem ekkor kezdődött, hanem a felvételünk idején. Az akkori nevén Bábolnai Környezetbiológiai Központ emberei itt, az újpalotai lakótelepen irtották ki egyetlen év leforgása alatt az elszaporodott kártevőket.

A kép készültének idején, 1979-ben a kártevőmentesítő szakember tevékenységének lefotózására atipikus helyszínt választottak, alighanem a háztömb legszebb, legtisztább konyháját. Minden ragyog a tiszaságtól, edény, morzsa, ételmарadék sehol. Nem egy csótánymennország. Viszont a fiatalabb olvasóink megcsodálhatják a korabeli panelek álmokonyháját. Ezt így elvihetnék a szentendrei skanzen néprajzi gyűjteményébe is. A „párducmintás” linóleumba szinte beleborzong az ember.

A kis spricnis ember után aztán jöttek a nagy spricnisek, akik 300 atmoszféra nyomással fellőttek a tizedikig. Az 1993-as cikk főcíme meg is ragadja a küzdelem lényegét: Nagy nyomással a csótányok ellen. Ma is így harcolnak a professzionális és önkéntes csótánymentesítők a valódi vagy látni vélt kártevők ellen. Ki rettentő tollal, ki rettentő spricnival.

Az írás és a kép a *nol.hu* Kultúra rovatában vasárnaponként megjelenő Képmentő sorozat egy darabja. A szerzők a Népszabadság gazdag fotóarchívumából válogatnak.

RENDEZVÉNYNAPTÁR

2011. május 19-20.

ConExPest/EUROPEST

Krakkó, Lengyelország

www.conexpest.pl/hu/conexpest.html

2011. augusztus 28-
szeptember 2.

7. Ticks and Tick-borne Pathogens Conference

Zaragoza, Spanyolország

Web: www.unizar.es/ttp7/

Sitio_web/Main.html

2011. szeptember 12-15. **European Mosquito Control Association's Workshop**

Hotel Hélio,

Budapest 1133, Kárpát u. 62-64.

www.emca2011.com

2011. október 19-22.

PestWorld2011

New Orleans, Louisiana, USA

www.npmapestworks.org/pestworld2011/index.cfm

2011. október 19-23.

INDAGRA EXPO

Bukarest, Románia

2011. november 16-17.

PARASITEC

Madrid, Spanyolország

Web: www.parasitec.org/



Új, gyors és költséghatékony megoldás
beltéri rágcsálóirtáshoz!



Részletes információk:



BASF Hungária Kft.
1132 Budapest, Váci út 30.
Hajdu Zsófia – Mobil: 06 30 613 0210,
Telefon: 06 1 250 9784, Fax: 06 1 250 8596,
E-mail: zsofia.hajdu@basf.com

Az egyes termékekhez mellékelt ajánlásokat körültekintően be kell tartani. A Storm® a BASF bejegyzett védjegye. A Storm® flokumafent tartalmaz. Használja biztonságosan a rágcsálóirtószereket. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a terméktájékoztatót.

 **BASF**
The Chemical Company



Irtó Trió Kft.

Kártevő - mentesítők

1116 Bp, Sáfrány u. 37.

Tel./ Fax: +36 1 315 04 20

Mobil: +36 30 641 0590

E-mail: office@irtotrio.hu

Web: www.irtotrio.hu

Az Irtó Trió Kft. a kártevő-mentesítés mellett elkezdte az egér és patkány csalétekállomások gyártását is.

Weboldalunkon bővebben tájékozódhat saját fejlesztésű termékeinkről, amelyeket a piaci és szakmai igényeknek megfelelően folyamatosan bővítünk.

Nagyobb tétel vásárlása esetén kérje személyre szabott egyedi ajánlatát!

Fapados patkányláda



Fekete patkányláda



egér tiló



UV patkányláda



Patkány tiló UV ládában



UV egérdoboz



patkány tiló



UV egérdoboz



Tekintse meg összes termékünket: www.irtotrio.hu » TERMÉKEINK