

# KÁRTEVŐIRTÁS

MAGYAR KÁRTEVŐIRTÓK ORSZÁGOS SZÖVETSÉGÉNEK INFORMÁCIÓS LAPJA

## FUTURUM EST PRINCIPALIS OPUS PROTEGENS

A Föld Napját minden évben **április 22-én** tartják, hogy legalább ezen a napon gondoljunk bolygónk természeti értékeinek megóvására. A Föld napja idén már 48 éves: 1970. április 22-én Denis Hayes amerikai egyetemista kezdeményezésére, 25 millió amerikai emelte fel szavát a természetért. A megmozdulás nem volt sikertelen, az Egyesült Államokban a kezdeményezés hatására szigorú törvények születtek a levegő és a vizek védelmére, illetve új környezetvédő szervezetek alakultak. A sikeren felbuzdulva pedig meghonosodott a Föld napjának ünneplése.

Globális méreteket 1990-ben öltött a kezdeményezés, amikor Hayes és csapata felhívta a többi ország figyelmét a cselekvés szükségességére. Ekkor 140 ország csatlakozott a mozgalomhoz, köztük Magyarország is. Mára pedig már 192 országban tartják meg a Föld napját, amikor az egész világon egyszerre ünneplik bolygónkat mindenféle származású, vallású és nemzetiségű emberek, hiszen Földünk védelme mindannyiunk közös érdeke.

A magyar környezetvédők 1990-ben megalapították a Föld Napja Alapítványt, és létrehoztak egy hírközpontot az első magyar Föld napja eseményeinek koordinálására. Szerencsére azóta hazánkban is évről-évre egyre többen csatlakoznak a környezetvédelmi naphoz. Több település önkéntes akciókat szervez a jeles napra: fát ültetnek, rajzpályázatot hirdetnek, környezeti vetélkedőt, patak- és fafutakarítást szerveznek, valamelyik zöldszervezethez csatlakoznak, vagy saját szervezetet alapítanak. A Föld napja mozgalom lényege, hogy helyi igény szerint, helyi kezdeményezésre szerveződnek a programok, és mégis globális jelentőségű az esemény.

Mit tudunk tenni mi, a kártevőirtással foglalkozók? Az irtószergyártók léptek már, csökkentik az irtószerek hatóanyagtartalmát, kevesebb irtószer kijuttatására tesznek ajánlást és még sorolhatnám mi mindent javasolnak. A szakemberképzés során a kártevők elleni védekezés oktatásakor a megelőzésre tesszük a hangsúlyt, hogy csökkentjük az irtószer expozíciót, a környezet terhelést

és csak ott és csak akkor avatkozzunk be, ha tényleges kártevő aktivitást tapasztalunk. Ehhez természetesen a megrendelőnek is át kell programoznia a kártevőirtásról alkotott elképzelését.

Az irtószermentes védekezés nem olcsó mulatság. Olyan eljárásokat kell alkalmazni, amelyek megdrágítják a kártevők elleni védekezést: jelesül az állandó felügyeletet a kártevőmentes célterületen. Ez történhet élő munkaerővel végzett ellenőrzéssel, vagy a különböző érzékelőkkel ellátott, nagyon drága monitoring állomások alkalmazásával. Ezek az eszközök képesek jelezni a kártevő megjelenését az érzékelő pontokon, aminek alapján azonnal lehet intézkedni.

Ez egy nagyon fontos, korszerű védekezési eljárás a létesítmények kártevőmentes állapotának fenntartása érdekében. A megrendelők a költségeik csökkentésében érdekeltek (mint minden vállalkozás), így ez az eljárás – véleményem szerint egy szűk megrendelői réteget leszámítva – csak hiú ábránd marad.

A kártevőirtó szakembereknek – a jövő megóvása érdekében – törekedni kell a lehető legkevesebb irtószer felhasználásra, illetve környezetbe történő kijuttatására. A csípőszúnyog gyérítés során is az elérni kívánt cél a csökkentett mennyiségű kemikália kijuttatása a természetbe, a biológiai védekezés preferálása és alkalmazása. Ennek érdekében került a jogszabályba a szúnyogirtó technikus képzés, ami biztosítja, hogy jól képzett szakemberek irányításával történjen a szúnyogirtási tevékenység.

A jövő megóvása a fő feladatunk, törekedjünk ökológiai lábnyomunk csökkentésére! Óvjuk a Földet, hogy a későbbi generációknak egy élhető, tiszta bolygó maradjon meg!

Vogronics László  
RONIX Kft., MaKOSZ főtitkár



# AKTUALITÁSOK A KUTATÁSOK TERÉN

## VÉGRE FELFEDEZTÉK A NÉMET CSÓTÁNY EREDETÉT!

A német csótány az összes kontinenst megszállta, ezzel a legelterjedtebb csótányfélévé vált a világon. Egy friss tanulmányban a **Harvard és a NC State University kutatói ismertették a *Blatella germanica* eredetét és világszintű elterjedését.**

A Proceedings of the National Academy of Sciences-ben közölt tanulmány szerint a **német csótány az ázsiai csótányból fejlődött ki Indiában és Burmában mintegy 2100 éve.** Egy 17 országból származó, 281 egyedtelő genetikai vizsgálat kimutatta, hogy aztán 1200 éve a Közel-Keleten, majd 390 éve Európában terjedt el. Ez az elterjedés főként az olyan emberi tevékenységeknek köszönhető, mint a gyarmatosítás és a kereskedelem.

A tanulmány azt is megmutatja, hogy **az elterjedést megkönnyítette a csótány azon képessége, hogy különböző körülmények között is túlél, valamint, hogy gyors a szaporodási képessége.**



## AZ AEADES SZÚNYOGOK 95 MILLIÁRD DOLLÁRBA KERÜLTEK A VILÁGNAK

Az IRD (Institut de Recherche pour le Développement) és a CNRS (French National Centre for Scientific Research) egy tanulmánya leleplezte **az *Aedes aegypti***

– egyiptomi csípőszúnyog – és az *Aedes albopictus* – ázsiai tigrisszúnyog – számának drasztikus növekedését. A Science of The Total Environment-ben közölt tanulmány szerint **ezek a költségek 1975 és 2020 között elérték a 94,7 milliárd dollárt, a 2013-as 20,9 milliárdos csúccsal.** Ezek a számok mégis jelentősen alábecsültek, jegyzik meg a tudósok. Ők ténylegesen úgy értékelik, hogy **a Zika és a chikungunya felbukása óta ezek a költségek 14-szeresükre nőttek.**



A tanulmány 166 ország 45 évre vonatkozó adatait gyűjtötte össze, és szintén rávilágított az **anti-vektorális harc alulfinanszírozottságára.** A ráfordítások ugyanis kb. a károk összegének tíz százalékára elégségesek.

Mindent összevetve, az *Aedes* szúnyogoknak sikerült a pénztárcánkba is belecsípniük!

## AZ „ÓRIÁS KULLANCS” MEGHÓDÍTTA OKSZITÁNIÁT

A klimatikus felmelegedés hatására a *Hyalomma marginatum* óriás kullancs megszállta Okszitániát (Dél-Franciaország egyik megyéje), különösen a mediterrán tengerpart meszes fennsíkjaikat. Ez a vektor kullancs a krími-kongói vérzéses láz (FHCC) vírus terjesztője, amelyet **először a Keleti-Pireneusokban azonosítottak 2023. októberében, Franciaországban.** Ez a tény gondokat okoz a tudósok körében.

A kezdeti azonosítás óta, az Inrae és a Cirad kutatói fokozták a *Hyalomma marginatum* nyomon követését, az egész tavasz folyamán. Ezzel párhuzamosan nagyobb intenzitással követik nyomon az *Ixodes ricinus*-t, a Lyme betegség vektorát, valamint a *Dermacentor marginatus*-t, ami a lovak piroplasmosisáért felelős. Az FHCC terjedésének veszélye mostantól fogva nagyobb figyelmet igényel, jóllehet a mai napig még nem dokumentáltak semmilyen esetet, hogy átadódna az embernek.

Úgy tűnik, hogy a kullancsok is vakációznak a mediterrán tengerparton.



#### A LYONI PATKÁNYOK 25%-A A LEPTOSPIRÓZIS HORDOZÓJA LEHET

Egy tanulmány felfedte, hogy a lyoni városi parkokban négy patkány közül kb. egy egyed a leptospirozis, a potenciálisan halálos betegség hordozója. Ez a felfedezés alátámasztja a vándorpatkányok (*Rattus norvegicus*) döntő szerepét e betegség terjesztésében, és kiemeli e közegészségügyi probléma kezelésének sürgősségét.



A Plos One-ban közölt, a VetAgro Sup és a Pasteur Intézet által végzett tanulmány 595 rágcsálót vizsgált a Tete d'Or és a Lacroix-Laval parkban 2020 és 2022 között. Az eredmények 11,4%-os általános leptospirozis

fertőzési szintet tártak fel, amelyből a legmagasabb érték (26,1%) a vándorpatkányoknak tulajdonítható. A leptospirozis keringésének erős térbeli és időbeli változásait is megfigyelték. Az előfordulás a város előparkjában 2021 és 2022 őszén volt a legmagasabb.

Lyon, a fények és a leptospirozist terjesztő patkányok városa!

#### A CHIKUNGUNYA, A DENGUE ÉS A ZIKA HELYZETE A FRANCIAORSZÁGI HEXAGONBAN

A tigrisszúnyogok által terjesztett chikungunya, dengue és Zika jelentős egészségügyi fenyegetést jelent Franciaországban. Terjedésük megelőzése érdekében fokozott ellenőrzést vezettek be minden évben az európai Franciaországban.

A francia közegészségügy szerint 2024. január 1. és április 30. között 2166 importált dengue, öt chikungunya és két Zika esetet jelentettek. Május 1-től augusztus 27-ig 1164 importált dengue esetet számláltak, ezek közül 1036-ot azokban a zónákban, ahol az *Aedes albopictus* megtelepedett. Ezzel párhuzamosan 12 chikungunya és három Zika esetet is feljegyeztek.

Továbbá 10 helyi dengue esetet is bejelentettek a Provence-Alpes-Cote d'Azur, Occitanie és Auvergne-Rhone-Alpes régiókban 2024-ben, valamint egy chikungunya esetet Ile-de-France-ban, a fővárosi régióban.

Mindent összevetve, fel kell készülni, hogy együtt kell élni ezekkel a vírusokkal... Nem emlékeztet ez valamire?

#### A LEPTOSPIRÓZIS ESETEK EXPONENCIÁLISAN NÖVEKEDTEK RÉUNION-ON

2024 január óta példátlan, „patkánybetegségnek” is nevezett leptospirozis járványt figyeltek meg Réunion szigetén (az Indiai Óceánban található, Franciaországhoz tartozó sziget). A mindössze négy hónap alatt bejelentett 204 esettel a fertőzési szint meghaladja az egy teljes év alatt előforduló esetszámot.

Az ARS szerint a járvány különösen a férfiakat (az esetek 94%-a) érintette, a sziget déli (55%) és nyugati (21%) részén. A fertőzött személyek 67%-át kórházba szállították, akiknek a 25%-át újra kellett éleszteni, de

egy haláleset is előfordult. A mezőgazdaságot, állattenyésztést, kertészkedést és az édesvízi szórakozást azonosították a fertőzés fontos forrásaként.

E csapás ellen az **ARS a megfelelő védőfelszerelések viselését és a sebek azonnali fertőtlenítését** ajánlja. Ezenkívül nagyon javasolja a patkányok elszaporodása elleni küzdelmet.

A rágcslók aranyosak a rajzfilmekben, de nem a kreol kertekben.

### EURÓPA TOVÁBBRA IS A SZÚNYOGOK ÁLTAL TERJESZTETT BETEGSÉGEK ÁLDOZATA

A Betegségek Megelőzésének és Ellenőrzésének Európai Centruma (ECDC) szerint a szúnyogok által terjesztett betegségek súlyosbodtak Európában. Ez a helyzet a klimatikus változásoknak és a nemzetközi utazások növekedésének tulajdonítható.

2023-ban **130 dengue helybeli esetet jeleztek az Európai Unióban**, és 8 új gócpontot találtak Franciaországban. **Az importált dengue esetek száma 2023-ban elérte a 4900-at**, a 2022. évi 1572-vel szemben. Ezenkívül a nyugat-nílusi vírus az EU 123 régiójában 713 személyt érintett, amelyekből 22 új eset volt 2023-ban.

Egyébként a dengue, a chikungunya és a Zika kórokozó vírusai tovább terjedtek Európa északi, keleti és nyugati területein. Mostantól már 13 országban jelentenek megtelepedett szúnyog populációkat. **A nyugat-nílusi vírus vektora már egész Európában jelen van.**

**„Az ECDC szerint, a szúnyogok által terjesztett betegségek súlyosbodtak Európában.”**

*(A Nuisibles & Parasites francia szaklap 2024 novemberi cikke alapján)*

## GYÁSZHÍR

Mély szomorúsággal és fájó szívvel búcsúzunk Daru Jánostól, akinek 35 éves munkássága jelentősen hozzájárult a Bábolna Bio Zrt. növekedéséhez és sikereihez. Fiatalon, 59 évesen, 2025. március 31-én távozott közülünk.

Daru János 1990-ben a Pannon Agrártudományi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Karán szerzett agrármérnöki diplomát, ezt követően, ugyanezen év augusztus 13-án lépett be a Bábolna Bio Kft.-hez, mint kereskedelmi képviselő.

1994-ben nyert kinevezést a Kereskedelmi Főosztály vezetőjévé, majd 1995-ben a Kereskedelmi és Marketing divízió igazgatóhelyettese lett. 2012-től kereskedelmi igazgató, majd 2014-től a Bábolna Bio Kft ügyvezető igazgatója. Vállalatunk 2022-ben történt részvénytársasággá alakulásakor Daru János lett a Bábolna Bio Zrt. vezérigazgatója.



A MaKOSZ konferenciákon megtartott előadásokban mindig nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy a közegészségügyi kártevőirtást végző cégeket, kollégákat tájékoztassa a megfelelő, hatékony irtószerek használatáról.

János fáradhatatlan munkamorálját jól jellemzi, hogy hosszan tartó betegsége alatt mindvégig igyekezett a Vállalat életében tevékenyen részt venni. Távozása hatalmas űrt hagy maga után.

*„A halál pillanata az, amikor a lélek elhagyja az irányító központi erőt, de csak azért, hogy újabb kapcsolatokat létesítsen, hiszen természeténél fogva halhatatlan.”*

*Johann Wolfgang von Goethe*

# Rentokil

## 100 YEARS

# A RENTOKIL 100. SZÜLETÉSNAAPJÁT ÜNNEPLI 2025-BEN

Manapság a Rentokil leggyakoribb ellenfelei a rágcsálók, ágyi poloskák, legyek és csótányok, míg egyéb egzotikusabb kártevők, mint a szúnyogok, kígyók, termeszek, mezei poloskák, kullancsok és a pókok számos faja szintén szerepel a Rentokil listáján a világ különböző országaiban.

A vállalat minden évben több mint **25 millió** kártevőirtó szolgáltató látogatást tesz az ügyfelei helyiségeiben, több mint **737 millió** mérföldet megtéve szolgálati járművekben, **90 országban** működő kb. **60.000 kollégával**.

A Rentokil tevékenysége **1925-ben** indult Harold Maxwell-Lefroy entomológus professzor sikeres „csatáját” követően, amely London ikonikus Westminster

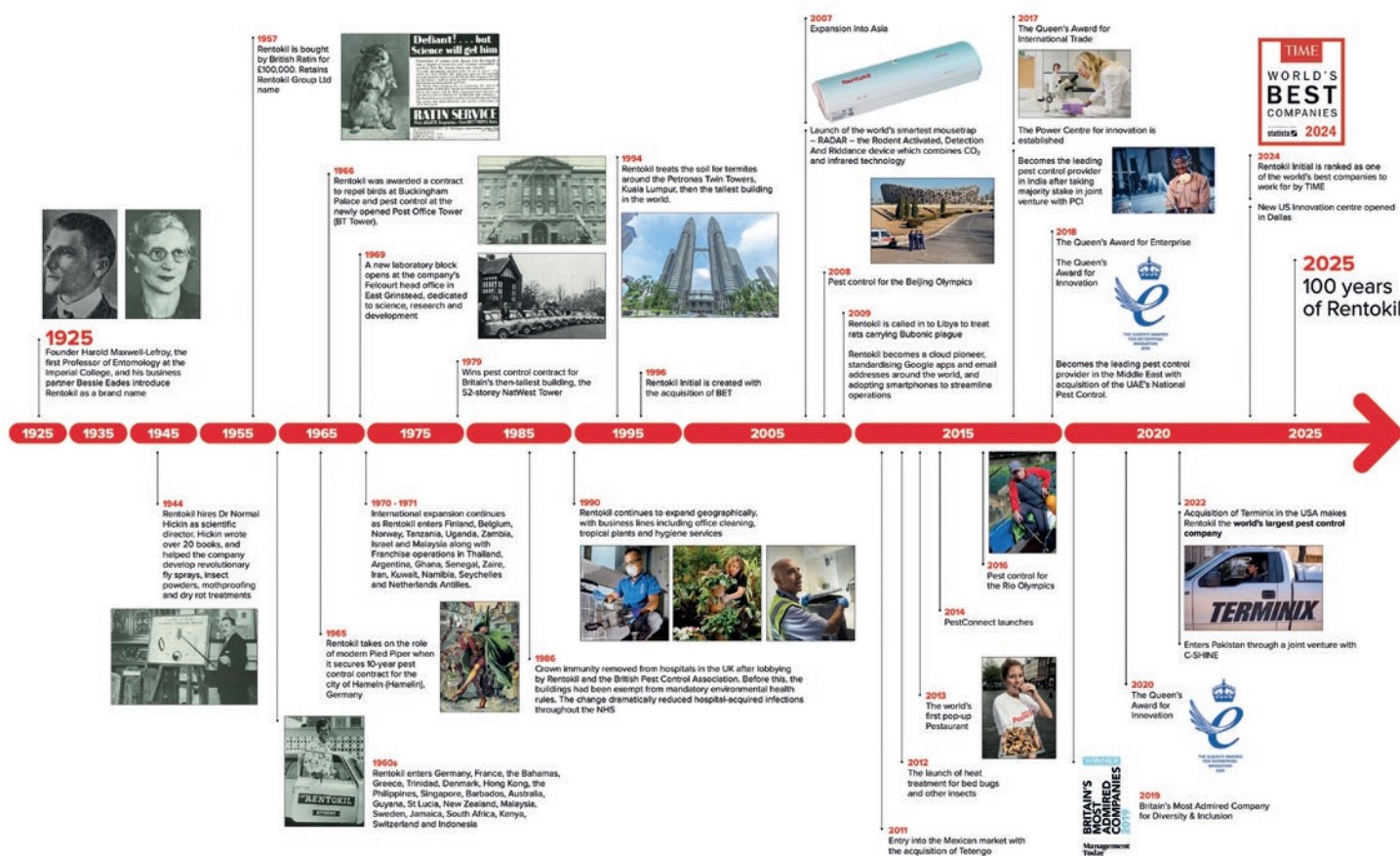
Hall-jának középkori tetőszerkezeti fáját pusztító **szúk** ellen irányult. Kifejlesztve a világ első hatékony megoldását, úgy döntött, hogy ez kiváló üzlet lesz.

Maxwell-Lefroy professzor eredetileg ‘Entokil’-nak akarta nevezni a céget, de képtelen volt védjegyeztetni ezt a nevet, így hozzátoldott egy „R” betűt és megszületett a **Rentokil**.

Kezdetben a rovarokra irányult a figyelem, majd az első 30 év során az üzlet új kártevő irányokba fejlődött, beleértve a rágcsálókat és új piacokat, mint Ázsia és Afrika. A Rentokil a Londoni Értéktőzsdén az 1960-as években jelent meg és az 1980-as években tovább terjeszkedett Európában és Észak-Amerikában.

## Rentokil 100 YEARS

## Timeline





Az utóbbi időben Latin-Amerikában és a Közel-Keleten új piacokra tört be. A 2020-as Covid járvány során a Rentokil mintegy 7,000 munkatársát képezte át, hogy fertőtlenítő szolgáltatásokat nyújtson.

Az utóbbi években a Rentokil átalakította a kártevőirtást a digitális szolgáltatások, internettel kapcsolatos szolgáltatások és az AI használata felé. A vállalat kifejlesztett egy sor digitális kártevőirtó megoldást, beleértve távoli monitoring rendszereket, adat analitikai platformokat és mobil applikációkat a vevők számára.

Ma a Rentokil világszerte az ügyfelek telephelyein található kártevőirtó eszközök hálózatával rendelkezik, amelyek percenként több mint 1000 üzenetet generálnak. Ezek a riasztások – a rágcsáló bejelentéstől a rendszer diagnosztikáig – gyors reakciót és proaktív kártevőirtást tesznek lehetővé.

Andy Ransom, a Rentokil Initial elnöke ezt mondta: „Nagy öröm számunkra, hogy megünnepeljük a Rentokil 100. születésnapját. Az 1925-ös kezdetek óta mára



a kártevők elleni védekezés globális vezetőjévé váltunk, amely megvédi az embereket a kártevők fenyegetésétől. Remélem, hogy azok a férfiak és nők, akik megalapították a Rentokil-t és feltalálták a modern kártevőirtást, elismerik az örökségüket. Bizonyára látják magukat a briliáns, keményen dolgozó embereinkben és az innováció iránti elkötelezettségünkben. Ez az évforduló a múltbeli és jelenlegi kollégáink elkötelezettségének bizonyítéka, és várakozással tekintünk arra, hogy még sok éven át szolgálhassuk ügyfeleinket.”

Ransom úr folytatta: „Ahogyan története során mindig is tette, a Rentokil ma is gyorsan fejlődik, és a kártevőirtási technológiák új vívmányaival és hatékonyabb munkamódszerekkel látja el újra az iparágat. A kártevőirtásban az újítás és a digitális technológiák élvonalában vagyunk. Ahogy a Rentokil belép második évszázadába, egy olyan szervezetet építünk a jövő számára, amely világszerte elismert márkával és hírnévvel rendelkezik, és továbbra is ennek a kiemelkedő iparágak az élvonalában marad.”

([https://www.rentokil-initial.com/about-us/100\\_years\\_of\\_rentokil.aspx](https://www.rentokil-initial.com/about-us/100_years_of_rentokil.aspx))



# JELENTKEZÉSI LAP A MAKOSZ XXXIII. ORSZÁGOS KONFERENCIÁJÁN TÖRTÉNŐ RÉSZVÉTELRE

2025. október 7-8-9. (kedd-szerda-csütörtök), Hotel Palota\*\*\*\* Lillafüred, Erzsébet sétány 1.

Jelentkező vállalkozás:

Számlázási címe:

Adószáma:

E-mail cím távszámlához:

Telefonszám:

Érkezés október 7-én, kedden (fakultatív). Szobafoglalás 14 órától.

## Csomagár:

|                                                            |               |                             |  |
|------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|--|
| 3 nap teljes ellátással,<br>elhelyezés 2 ágyas<br>szobában | 86 100        | Ft/fő + a regisztráció      |  |
|                                                            | 900           | Ft IFA /fő/2 éjszaka        |  |
| <b>Összesen</b>                                            | <b>87 000</b> | <b>Ft/fő + regisztráció</b> |  |

|                                                            |                |                             |  |
|------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|
| 3 nap teljes ellátással,<br>elhelyezés 1 ágyas<br>szobában | 108 600        | Ft/fő + a regisztráció      |  |
|                                                            | 900            | Ft IFA /fő/2 éjszaka        |  |
| <b>Összesen:</b>                                           | <b>109 500</b> | <b>Ft/fő + regisztráció</b> |  |

A csomagár a következőket tartalmazza: 2 reggeli, 2 ebéd, 2 vacsora, 2 éj szállást és a wellness részleg használatát, a kiállítások megtekintését, az előadások szüneteiben a kávét, üdítőket.

|                                                            |               |                             |  |
|------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|--|
| 2 nap teljes ellátással,<br>elhelyezés 2 ágyas<br>szobában | 54 650        | Ft/fő + a regisztráció      |  |
|                                                            | 450           | Ft IFA /fő/1 éjszaka        |  |
| <b>Összesen</b>                                            | <b>55 100</b> | <b>Ft/fő + regisztráció</b> |  |

|                                                            |               |                             |  |
|------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|--|
| 2 nap teljes ellátással,<br>elhelyezés 1 ágyas<br>szobában | 51 520        | Ft/fő + a regisztráció      |  |
|                                                            | 450           | Ft IFA/ fő/1 éjszaka        |  |
| <b>Összesen</b>                                            | <b>51 970</b> | <b>Ft/fő + regisztráció</b> |  |

A csomagár a következőket tartalmazza: 1 reggeli, 2 ebéd, 1 vacsora, 1 éj szállást és a wellness részleg használatát, a kiállítások megtekintését, az előadások szüneteiben a kávét, üdítőket.

Napijegy 15 000 Ft/fő/nap + a regisztráció

A napijegy tartalmazza: az előadásokon való részvételt, a kiállítások megtekintését, az aznapi ebédet, az előadások szüneteiben a kávét, üdítőket.

Napjeggyel résztvevők neve:

**Fordíts!**

# JELENTKEZÉSI LAP A MAKOSZ XXXIII. ORSZÁGOS KONFERENCIÁJÁN TÖRTÉNŐ RÉSZVÉTELRE

2025. október 7-8-9. (kedd-szerda-csütörtök), Hotel Palota\*\*\*\* Lillafüred, Erzsébet sétány 1.

## Étkezés:

|                               | Ft/fő |
|-------------------------------|-------|
| Ebédjegy 7-ére igényelhető    | 9 000 |
| (igényt kérjük előre jelezni) |       |

## Regisztráció:

|              | Ft/fő  |
|--------------|--------|
| Tagoknak     | 10 000 |
| Nem tagoknak | 15 000 |

**A regisztráció mindenki részére kötelező!**

## Kiállítás:

Igényelt kiállítási terület (min. 6 m<sup>2</sup>)                      7 000,- Ft/m<sup>2</sup> + ÁFA                      .....m<sup>2</sup>

Igényelt technikai berendezés: .....

**Összesen (7 000,- Ft x ..... m<sup>2</sup>): .....Ft + ÁFA**

**Marketing előadás (max. 20 perc)**                      30 000,- Ft/előadás + ÁFA

Előadás címe: .....

Szerző(k): .....

**Kérjük, hogy akik szállást is igényelnek, a jelentkezési lapot legkésőbb 2025. augusztus 10-ig, akik napijeggyel kívánnak részt venni, 2025. szeptember 14-ig küldjék meg a makosz@tlt.hu e-mail címre. A részvételi díjat egyelőre NE utalják, átutalására később küldünk értesítést. További felvilágosítás: Balogh Istvánné Marika, tel.: 06-30-873-4670. SZÁLLÁS KÖTBÉRMENTES LEMONDÁSA: 2025. AUGUSZTUS 18-IG.**

Dátum: 2025. április

.....  
aláírás

**FIGYELEM! KREDITPONTOT CSAK AZ KAPHAT, AKI A  
KONFERENCIA MINDKÉT NAPJÁN RÉSZT VESZ!**

# A PESTWORLD 2024 ÚJ CSÚCSOT DÖNTÖTT DENVER-BEN



Rekordok dőltek meg, amikor a világ professzionális kártevőirtó ipara 2024 október 22-25. között összegyűlt a Gaylord Rockies Resort & Convention Centre-ben, Denverben (Colorado, USA) lebonyolított PestWorld 2024 rendezvényen.

2024-ben először több, mint **4.000** látogató vett részt a PestWorld kiállításon. Az **53** országból érkező nemzetközi küldöttek száma meghaladta az **500**-at. A kiállítás is új csúcsot döntött közel **280** kiállítóval. Az ilyen magas rekordok elérése nagyon is helyhez illő volt, mivel a Denvert a „Mile High City” néven emlegetik, tekintettel arra, hogy a hivatalos tengerszint feletti magassága pontosan egy mérföld.

Az Amerikai Kártevőirtó Szövetség (National Pest Management Association – NPMA) által szervezett eseményen Dominique Stumpf vezérigazgató üdvözölte a résztvevőket a megnyitó ünnepségen. Megfogalmazta, hogy „ez az esemény több, mint egy éves összefüggés. Ez egy hazatérés szakmánk vezetői, újítói és úttörői számára. Itt az ideje, hogy együtt újra egyesítsük, feltöltsük és kijelöljük a kártevőirtó ipar jövőjét.”

A rendezvény három napja során sok lehetősége volt a résztvevőknek, hogy tanuljanak és tapasztalatokat osszanthassanak meg. Közel 70 oktató ülés volt, amelyen a küldöttek részt vehettek. A témák a technikai kérdésektől kezdve, mint például az új patkánybiztos városok tervezése, a termeszkek elleni védekezés tudománya, a gá-

zosítás legjobb gyakorlatain keresztül a vadállatok elleni védekezés elsajátításáig terjedtek. Ezen túlmenően voltak olyan előadások is, amelyek a menedzsmenttel, az új irodatechnológiával és az emberek biztonságának megőrzésével foglalkoztak.

A kiállítás mindig a PestWorld rendezvények közép-pontjában áll, és a látogatók nemcsak az amerikai, hanem az európai, dél-amerikai és ázsiai kiállítók standjait is megtekinthették. Kihasználva az ilyen nemzetközi közönséget, az Envu megragadta az alkalmat, hogy bejelentse, felvásárolta a hollandiai székhelyű In2Care szúnyogirtási technológiával foglalkozó vállalatot.

A PestWorld rendezvényeken mindig van idő kapcsolatépítésre és új kapcsolatok kialakítására, különösen a társasági eseményeken. Az Orkin által szponzorált nemzetközi fogadás mindig népszerűnek bizonyul, az utolsó este pedig az MGK által szponzorált PestFest party zárta ezt a négy mozgalmas napot. Mindkét eseményt a szabadban tartották, kihasználva a csodálatos napsütéses időjárást, amely a PestWorld egész ideje alatt tartott.

2025-ben a PestWorld október 21-24. között Orlando-ban (Florida) kerül megrendezésre.

(Frances McKim  
NPMA nemzetközi sajtómenedzser)

# HÍREK, CIKKEK A NAGYVILÁGBÓL

PCT E-news – 2024. szeptember 3.

## EGY INVAZÍV FAJ VISSZASZORÍTÁSA

### A kutatók robotkutyát tanítanak be a bevándorló piros tűzhangyák felkutatására

Kutatók egy csoportja a piros tűzhangyák (RIFA) terjedése ellen küzd a mesterséges intelligencia (AI) és egy robotkutyával.

Egy több tudományágat átfogó kutatócsoport Kínától Brazíliáig egy kutyaszerű robotot és AI-t használt a tűzhangya fészkek felkutatásának új módszerére. A Pest Management Science című tudományos folyóiratban megjelent tanulmány rávilágít arra, hogy egy mesterséges intelligenciamodellel integrált CyberDog robot hogyan képes automatizálni a világszerte pusztító kártevő, a vörös tűzhangyák azonosítását és felderítését. A kutatók által végzett terepvizsgálatok azt mutatják, hogy a robotrendszer jelentősen felülmúlja az ellenőrzést végző emberek teljesítményét, és háromszor több RIFA-fészket azonosít nagyobb pontossággal. Eduardo Fox, a braziliai Goiás Állami Egyetem posztdoktori kutatója, a tanulmány társszerzője elmagyarázta a kártevők elleni védekezés ilyen megközelítése mögötti motivációt.

„A tűzhangyafészkeket a képzetlen személyzet nehezen azonosítja a terepen, és a nagy területek átkutatása időigényes és kimerítő lehet a forró napsütésben. Egy robot automatikusan megtalálhatja a hangyafészkeket anélkül, hogy speciálisan képzett emberekre lenne szükség, és a nap különböző időszakában működhetne, függetlenül a hőmérsékleti viszonyoktól.”



A RIFA CyberDog fészkek felderítő rendszere munkában.

A RIFA az egyik legpusztítóbb kártevő világszerte. Véletlenül került az Egyesült Államokba az 1930-as években, és azóta invazív fajként számos területen, többek között Kínában, Japánban és Európában is elterjedt, jelentős környezeti károkat és gazdasági veszteségeket okozva.

A RIFA-fészkek felderítésének fontosságáról szólva Fox megjegyezte: „A RIFA gyorsan elszaporodik az elfoglalt területeken, kiszorítva a helyi állat- és növényvilágot azáltal, hogy elpusztítja az érzékeny fajokat. A kis gerincesek, például a madarak és a hüllők különösen veszélyeztetettek. Emellett a RIFA jelentős mezőgazdasági kártevőkkel társul, mint például a lisztbogarakkal, és károsíthat egyes növényeket, kitéve azokat a kórokozóknak”

A RIFA-populációk ellenőrzésének hagyományos módjai integrált megközelítést foglalnak magukban, beleértve a populációk kiterjedt megfigyelését.

### A KUTYA KIKÉPZÉSE

A kutatók a Xiaomi CyberDog robotját használták, és azt egy több mint 1100 RIFA-fészkek képből álló, átfogó adathalmazmal képzett gépi tanulási modellel integrálták. Ez a megközelítés több mint 90%-os fészkekfelismerési pontosságot eredményezett.

A rendszer hatékonyságának mérésére szigorú helyszíni tesztek végeztek. A CyberDogot úgy programozták, hogy mellső mancsával nyomja meg a fészket: ha egy tűzhangyafészkek-dombot megzavarnak, a hangya dolgozók agresszív viselkedést tanúsítva rohannak ki a repedésekből és a nyílásokból. A kutatók szerint ez kulcsfontosságú az aktív fészkeknek az elhagyott fészkektől való megkülönböztetéséhez, valamint a más fajok által lakott fészkek esetében a téves pozitív eredmények elkerülése érdekében.

Hualong Qiu, a kínai Guangdong Academy of Forestry kutatója, a tanulmány társszerzője kifejtette: „A diákok egy csoportja a karanténellenőrknek szóló hivatalos szabványos képzésben részesült, és azt a feladatot kapták, hogy keressék meg a tűzhangyafészkeket egy nyílt mezőn. Ezt követően a mesterséges intelligenciával kiképzett robotot ugyanezen a területen állították kihívás elé, és összehasonlították a diákok és a robot teljesítményét”.

## KIHÍVÁSOK ÉS JÖVŐBENI IRÁNYZATOK

Az ígéretes eredmények ellenére a kutatók elismerik, hogy a technológia méretnövelése számos kihívással jár. „A robotok használatának léptékét elsősorban az akkumulátor kb. 30 perces időtartama, valamint a fürgébb és hatékonyabb modellek beszerzésének magas költségei korlátozzák” – jegyezte meg Zheng Yan, a kínai Lanzhou Egyetem kutatója, a tanulmány társszerzője.

„Jelenleg még mindig drágább a robotrendszer használata, mint a hagyományos felderítés, de úgy gondoljuk, hogy a gyártási költségek idővel optimalizálódhatnak” – mondta.

### A KÖZTUDATOSSÁG JAVÍTÁSA ROBOTOKKAL

A tanulmány megállapításai jelentős hatással lehetnek a kártevők elleni védekezési politikára és a közvélemény tudatosságára. „Amellett, hogy a robotkutyák sokoldalúan használható gépek a városi környezetben történő felderítésre, a közvélemény figyelmét is felkeltik. A tűzhangyák komoly veszélyt jelentenek Kínában. A legtöbb ember azonban továbbra sincs tisztában a közterületeken található invazív tűzhangyafészkek veszélyeivel. Ezért a tűzhangyafészkeket felderítő robotok észlelései valószínűleg felrázzák a közvéleményt, és felhívják a figyelmet a tűzhangyák jelenlétére” – mondta Yan.

*Forrás: EurekaAlert*

Quibit – 2024. október 31.

## A világ legnagyobb patkányai a természetvédőkkel együtt küzdenek az illegális állatkereskedelem ellen

A kutatók afrikai óriás erszényes patkányokat képeztek ki arra, hogy felismerjék az illegális kereskedelemben rendkívül keresett elefánt- és orrszarvú agyar illátát, valamint olyan állatokét, mint az afrikai feketeterigó és a tobzoska – számol be az Independent.

Ezeknek a patkányoknak a súlya eléri a négy kilót, és akár 90 centiméteresek is lehetnek. Akadnak helyek a

világon, ahol invazív fajnak minősítették őket. A múltban egyébként patkányokat robbanóanyagok felderítésére használtak, hiszen több hónapig képesek megjegyezni azt, amire kiképezték őket.

A kutatók betanították az afrikai erszényes patkányokat az illegális kereskedelemben gyakorta előforduló állatok, illetve a róluk származó szaru felderítésére, és erre még akkor is képesek, ha a csempészek más anyagok közé rejtve utaztatják az árut. Tizenegy patkánnyal dolgoztak, amelyek a kiképzés több szakaszán mentek keresztül. Megtanulták, hogyan tartsák az orrukat néhány másodpercig ott, ahol a keresett illatanyagot helyezték el.

Ezek után megismertették őket más anyagok, többek között a kávébab, a mosópor és az elektromos kábelek szagával, ugyanis ezeket a csempészek arra használják, hogy elfedjék velük a vadállatok szagát. A patkányok megtanulták kiválasztani ezeket az illatokat, és elkülöníteni a „célponttól”. A patkányok megtanultak emlékezni a szagokra, és akár hónapok múlva is képesek voltak elkülöníteni ezeket, úgy is, hogy közben nem találkoztak ezekkel az illatanyagokkal. A kutatók szerint ez az illat-emlékezet olyan, mint a kutyáké, csakhogy a patkányok olyan szűk helyekre, zsúfolt rakományokba is beférnek, ahová a kutyák nem.

Most az a lépés következik, hogy megtanulják, miként dolgozzanak kikötői környezetben. Egyedi mellényeket kapnak, valamint olyan jelzőeszközt, amellyel riasztást adnak le, ha egy hajórakományban illegális árut találnak.

Az ENSZ adatai szerint több mint négyezer állat fordul elő az illegális kereskedelemben és ezek nagy része veszélyeztetett fajokhoz tartozik.

Népszava – 2024. november 6.

## A süket szúnyogok nem párzanak

Egy friss kutatásból kiderült, hogy egy fehérje kiiktatásával a hím szúnyogok minden érdeklődésüket elvesztik a nőstények iránt. Az egyiptomi csípőszúnyogok esetében ugyanis a hallás a párzás alapvető feltétele. A felfedezés segíthet a szúnyogok által terjesztett betegségek, például a dengue-láz, a sárgaláz és a Zika megfékezésében. A csípőszúnyogok évente körülbelül 400 millió embert fertőznek meg.

## A tanulmány szerint a növekvő patkány populációk az emelkedő hőmérséklethez, és a városok növekedéséhez kapcsolódnak

A Richmond Egyetem biológus professzora, Jonathan Richardson által végzett új kutatás azt mutatja, hogy a növekvő patkány előfordulások száma a világ városaiban a klímaváltozáshoz és a városok növekedéséhez kapcsolódnak.

Richardson és kutatócsoportja 16 nagyvárosból származó panaszokat és a vizsgálati adatokat elemezve szoros kapcsolatot talált a növekvő patkány előfordulás és a városi környezet három fő jellemzője; a humán populáció nagysága, az urbanizáció és az emelkedő hőmérsékletek között.

Az új tanulmány fő megállapításai az alábbiak:

- 16 városból 11-ben (69%) – beleértve Washington D.C.-t, New York-ot, és Amsterdamot – jelentős növekvő trendek vannak a patkányok számát illetően.
- Csak három város tapasztalt csökkenést, beleértve Tokiót és New Orleans-t.
- Azok a városok, amelyekben nagyobb hőmérséklet-emelkedést tapasztaltak, nagyobb patkányszám-növekedést észleltek.
- A sűrűbb emberi populációval és nagyobb urbanizációval rendelkező városokban szintén nagyobb patkánypopuláció növekedést tapasztaltak.

Mindezen tényezők jelentős kihívásokat teremtenek a városok és a patkány populációkat irtó kártevőirtó szakemberek számára, és figyelembe kell venni ezeket a tényezőket az irtási stratégiáik kialakításánál.

„Az általunk talált összefüggések közül a legaggasztóbb az éghajlat felmelegedése és a patkánytendenciák közötti kapcsolat, mivel a globális hőmérsékletet az egyes városok nem tudják befolyásolni” – mondta Richardson.

A hőmérséklet növekedés kiterjesztheti az évszakos aktivitás időszakát a patkányoknál, lehetővé téve számukra, hogy tovább maradjanak aktívak télen, és tavasszal korábban kezdjék a földeken az élelmiszergyűjtést.

„A vadon élő patkányok számára már egy-két hét plusz föld feletti aktivitás is egy vagy két további szaporodási

időszakot jelenthet, ami felgyorsítja a populáció növekedését” – mondta Richardson. „A patkánypopulációk kezelésén dolgozóknak ezt az éghajlat által felgyorsított növekedést figyelembe kell venniük az irtások tervezésénél.”

A patkányok számának hosszú távon történő meghatározásában, valamint annak megállapításában, hogy a környezeti változások hogyan alakítják őket, döntő fontosságú az ökológiájuk megértése. A lehetséges megoldások tekintetében a tanulmány világossá teszi, hogy a városoknak a következőkre van szükségük:

- (1) Több anyagi forrás (költségvetés és személyzet) be-  
ruházása a probléma megoldása érdekében,
- (2) Olyan proaktív rágcsálóirtási tervek kifejlesztése,  
amelyek a városi környezetet kevésbé előnyössé tes-  
szik a patkányok számára (pl. élelmiszer hulladék-  
hoz való hozzájutás megszüntetése), és
- (3) Szisztematikus adatgyűjtés a patkányok aktivitásáról  
és előfordulásuk gyakoriságáról, ahelyett, hogy csak  
a lakosság bejelentései adataira hagyatkoznának.

„Csak, ha szembe szállunk a környezeti tényezőkkel, amelyek lehetővé teszik, hogy patkányok fejlődjenek, és megadjuk a városi rágcsálóirtást végzőknek a szükséges forrásokat és eszközöket, bízhatunk abban, hogy a növekvő patkányproblémánkat megzabolázzhatjuk,” mondta Richardson.



noklapja.hu – 2025. március 11.

## Állatról emberre terjedő vírus okozta Hackmanék tragikus halálát

Az amerikai színész 95, zongoraművész felesége 63 éves volt.

Az Oscar-díjas színészt, Gene Hackmant és feleségét, Betsy Arakawa zongoraművészt 2025 februárjának végén találták holtan új-mexikói otthonukban, egyik kutyájukkal együtt. A tragédia körülményei azonnal találgatásokat indítottak a haláluk pontos okáról.

Az első rendőrségi jelentések szerint Hackmant az előszobában találták meg, míg feleségét, Betsyt a fürdőszobában. A 65 éves nő mellett egy nyitott, vényköteles gyógyszeres doboz hevert.

A Santa Fe megyei seriff, Adan Mendoza azóta elmondta, hogy a nyomozás során számos kérdés merült fel, mivel a házaspár visszavonult életvitele miatt nem álltak rendelkezésre olyan információk, amelyek segítettek volna a tragédia pontos rekonstruálását.



### EGY RITKA VÍRUS

Tegnap azonban új hírek láttak napvilágot a pár tragédiája kapcsán. Az illetékes orvossal most arról tájékoztatta a közvéleményt, hogy Hackman keringési összeomlásban hunyt el. Felesége egy héttel korábban veszthette életét, halálának oka pedig az úgynevezett **hantavírus** tüdőszindróma volt, amelyet **fertőzött rágcsálók terjesztenek**. Egyelőre nem tudni, hogyan fertőződött meg, mivel a vírus elsősorban mezőgazdasági és erdészeti munkásokat veszélyeztet.

A hantavírusok két fő csoportba sorolhatók. Az úgynevezett óvilági törzsek, melyek Európában és Ázsiában terjednek, elsősorban veseelégtelenséggel járó vérzéses lázat okoznak. Ez a betegség évente mintegy 150 000 embert érint. Az újvilági törzsek, melyek főleg Amerikában okoznak fertőzéseket, hantavírus tüdőszindrómát váltanak ki, amely az előbbinél súlyosabb lefolyású, és a tüdőt, illetve a szívet támadja meg.

A fertőzés leggyakrabban a fertőzött rágcsálók vizeletéből, ürülékéből vagy nyálából származó cseppek belélegzésével történik. A lappangási idő általában 2-3 hét, de akár 6 hét is lehet, ami megnehezíti a diagnózist.

A felismerést az is nehezíti, hogy a kezdeti tünetek influenza-szerűek: láz, fejfájás, fáradtság, izomfájdalmak, hányinger és hasi panaszok jelentkeznek. A későbbi szakaszban az óvilági vírusok esetében vérnyomáscsökkenés, veseelégtelenség, majd fokozott vizeletürítés jellemző.

Az úgynevezett újvilági vírusok esetében néhány nap után hirtelen állapotromlás, majd tüdővízenyő és légzési nehézségek lépnek fel. A hantavírus tüdőszindróma gyakran intenzív ellátást igényel, a halálozási arány pedig akár 40% is lehet. A vírus kezelése ráadásul csak tüneti: oxigénterápiával és életfenntartó beavatkozásokkal igyekeznek segíteni a szervezetet a védekezésben és a túlélésben.

A hantavírus állatról emberre való átterjedésének leghatékonyabb megelőzése a vadon élő rágcsálók távoltartása és a fertőzésveszélyes területek megfelelő fertőtlenítése. Háziállatunk almának tisztításakor védőfelszerelés (kesztyű, maszk) használata ajánlott, és az alkalmazott fertőtlenítőszernek legalább öt perces hatóidőt kell biztosítani.

24.hu – 2025. április 7.

## Forradalmi szúnyoggyérítési technikát fejlesztettek ki magyar kutatók

Új hordozóanyagot fejlesztettek ki a biológiai szúnyoggyérítéshez magyar kutatók – derül ki a Magyar Kutatási Hálózat (HUN-REN) közleményéből. A találmány

amellett, hogy az eddigieknél jóval hatékonyabb, még környezetbarát is.

A szúnyoggyérítés kérdése egyre fontosabb téma, mivel már hazánkban is egyre nagyobb számban jelennek meg potenciálisan súlyos betegségeket terjesztő inváziós fajok is. A legismertebb gyérítési mód, amivel nyaranta találkozhatunk, az úgynevezett vegyszeres gyérítés, permetezés. Az ilyenkor használt szerek azonban nemcsak a vérszívókat, hanem sok más hasznos élőlényt, például a méheket is elpusztítják, komoly ökológiai kárt okozva.

Éppen ezért fontos kutatások zajlanak az olyan szelektív biológiai ágensek kifejlesztésére, amelyek kizárólag a szúnyoglárvaikat pusztítják el. A biológiai gyérítés nehézsége azonban, hogy ezeket a szereket egy jóval kisebb területre kell kijuttatni, gyakran sűrű növényzettel borított élőhelyekre, így a szerek sokszor nem jutnak el a vízfelszínig, ahol a lárvák táplálkoznak, és ahol ki kéne fejteniük hatásukat.

Megoldásként a hatóanyagot valamilyen hordozóra, például homokra vagy műanyagra rögzítik, ám ezekkel az anyagokkal az a probléma, hogy károsíthatják a környezetet, a növényzetet. A HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont munkatársai, együttműködésben az ELTE TTK Kémiai és a Fizikai és Csillagászati Intézet, valamint a Bay Zoltán Kutatóintézet szakértőivel ezért egy új, környezetbarát és egyben hatékony hordozógranulátum kifejlesztésébe kezdett.

Módszerük kombinálja a gipsz, a cement és a karboximetil-cellulóz (ismertebb nevén tapéтарagasztó) tulajdonságait. A szemcsés készítmény a vízfelszínre szórva lebeg, részecskéiből pedig hosszú időn keresztül oldódik ki a szúnyoglárvaikra ártalmas méreg. Idővel aztán vízzel telítődve, természetes anyagként süllyed az aljzatra, ahol le is bomlik.

A kutatók szerint e módszer komoly jelentőséggel bír hazánk természetese vizeinek, kiemelten a turisztikai jelentőséggel is bíró Balaton, a Velencei- és a Fertő tó megóvása érdekében.

## Új idegenhonos címerespoloska faj terjed Magyarországon

A kétfoltos címerespoloska (*Perillus bioculatus*) egy tetszetős mintázatú ragadozó poloska, mely újra terjed Magyarországon. Nem növénykártevő, hanem levéltetveket, hernyókat, rovarlárvákat (elsősorban burgonyabogár lárvát) zsákmányol. Kiskertekben, balkonokon tűnhet fel, ahol dísznövények, konyhakerti növények találhatók. Telelőhely keresésekor bejuthatnak épületekbe is. Biológiai kártevőirtás céljából, burgonyabogár ellen korábban próbálták mesterségesen betelepíteni Európába, de az akkori, keményebb teleket nem élte túl, nem tudott stabilan megtelepedni. A klímaváltozás hatására, a déli országok felől terjedve 1-2 éve viszont már újra előfordul nálunk is, az utóbbi időben megsaporodtak az észlelései. Emberre nem veszélyes, vért nem szív, de az erősebb szűrő-szívó szájszervével tud esetleg szúrni, ha kézzel megfogják. Kártevőként történő kezelése nem szükséges, de lakossági jelzések érkezhettek a jelenlétéről.



(kép forrása: Kevin D. Arvin, bugwood.org)

# RÁCZ INNOVÁCIÓS KÖZPONT



## CSÍPŐSZÚNYOGIRTÓ TECHNIKUS SZAKMAI KÉPZÉS PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 10214004

A szakmai képzés megújuló rendszeréhez kapcsolódó, miniszter által nyilvántartásba vett programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel és képesítő vizsgával megszerezhető szakképesítés.

Képzésünk célja, hogy a résztvevők olyan átfogó tudásra tegyenek szert, amely lehetővé teszi számukra, hogy hatékony technikai segítséget nyújtsanak a csípőszúnyogok irtása során.

**Képzési idő:** 240 óra

Az elméleti és gyakorlati képzési idő aránya: 40% – 60%

**Képzés részvételi feltételei:** Iskolai végzettség; érettségi bizonyítvány

**Szakmai előképzettség:** 10214003 nyilvántartási számú Egészségügyi gázmester

Felsőoktatásban megszerezhető szakképzettségek közül:

- biológia alapképzési szakon szerzett biológus szakképzettség (természettudomány képzési terület),
- biológia mesterképzési szakon/osztatlan egyetemi képzésen szerzett okleveles biológus szakképzettség (természettudomány képzési terület),
- agrármérnök képzési szakon szerzett szakképzettség,
- környezetmérnök képzési szakon szerzett szakképzettség,
- népegészségügyi ellenőr alapképzési szakon szerzett szakképzettség.

A fentiekben felsorolt képesítéseken túl szakmai előképzettségnek tekinthetők az állam által elismert, korábbi jogszabályok alapján kiadott azonos megnevezésű szakképesítések, továbbá a nevesített szakképesítéseknek megfelelő munkakör betöltésére képesítő, korábbi jogszabály alapján kiadott egyéb képesítések.

### **Egészségügyi alkalmassági szükséges:**

A munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről szóló 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet 4. §. (3) pontjában meghatározott szakmai alkalmassági vizsgálat.

A 96 óra elméleti alapok elsajátítása online környezetben, Google Meet felületén.

A 144 óra gyakorlat az ország több helyszínén terepgyakorlat formájában gyakorlatvezető által irányítva.

A képzés 2025. április 24-én indul

A képzés díja: 370.000,- Ft



### **TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:**

<https://raczinnovacios.hu/csiposzunyog/>

tel.: +36 70 316 0373

e-mailben:  
[juditracz21@gmail.com](mailto:juditracz21@gmail.com)

# RENDEZVÉNYNAPTÁR

2025. május 12-16.



**14<sup>th</sup> European Vertebrate Management Conference**  
Adria Ankaran Hotel & Resort  
Ankaran, Szlovénia  
[evmc@fvo.si](mailto:evmc@fvo.si)

2025. június 29-július 2.



**11<sup>th</sup> International Conference  
on Urban Pests (ICUP)**  
Lund, Svédország  
<https://sv-se.eu.invaio.com/event/icup/icup2025>

2025. október 7-8-9.

**MaKOSZ XXXIII. Országos Konferenciája**  
Hotel Palota, Lillafüred, Erzsébet sétány 1.

2025. október 21-24.

**PestWorld**  
Orlando, Florida, USA

2025. október 29-30.



**PARASITEC**  
Párizs, Franciaország  
<https://france.parasitec.org/en/>

2026. március 18-19.



**PestEx**  
Excel London, UK  
<https://pestex.org/>

A Magyar Kártevőirtók Országos Szövetségének hivatalos szakmai lapja

Felelős kiadó: **Dr. Bajomi Dániel**, a MaKOSZ elnöke. Szerkesztő: **Németh Mária**. Lektor: **Dr. Métneki Júlia**.

Szerkesztőség: 1117 Budapest, Budafoki út 183.

Telefon és fax: (36-1) 464-5241.

Hirdetésfelvétel: a szerkesztőség telefonszámán.

Készült: Vareg Nyomda. | [www.vareg.hu](http://www.vareg.hu)

Eng. sz.: B/SZI/2178/1994