PANNÓNIA KÖZPONT KFT.
8360 Keszthely, Vak Bottyán u. 37.
http://www.pkkft.hu;
szunyog@pkkft.hu, pannonia@pkkft.hu

Beszámoló jelentés
Dunakeszi és Göd települések területén
2026-ban végzett
csípőszúnyog-vizsgálatokról

Készítette:

Sáringer-Kenyeres Tamás

és

Dr. Kenyeres Zoltán

Keszthely
2026. október 14.

BEVEZETÉS

2026-ban a csípőszúnyog gyérítéssel kapcsolatos vizsgálatok szakértői feladatainak ellátására Dunakeszi és Göd települések területén a Pannónia Központ Kft. (8360 Keszthely, Vak Bottyán u. 37.) kapott megbízást.

A munkában résztvevő szakértők:

Sáringer-Kenyeres Tamás
biológus, növényvédelmi és agrokémiai szakmérnök (a munkacsoport vezetője)

Dr. Bauer Norbert
biológus

Dr. Kenyeres Zoltán
biológus

A gyérítéseket végző cég: Corax-Bioner Biotechnológiai Zrt. (1119 Budapest, Etele út 57.)
A téma kapcsolattartója a kivitelező részéről: Dr. Fekete Gábor és Koscsó Fanni.
A téma kapcsolattartója az Önkormányzatok részéről: Lévai Tímea.

Szerződött terület: 316,5 ha földi kémiai, 34,5 ha biológiai.

Szakértett gyérítések:

1. gyérítés: 270 ha földi kémiai (részleges)

TERÜLET ÉS MÓDSZER

A monitorozó munka során a csípőszúnyog sűrűség- és csípésszám-méréseket nem csak a gyérített területeken folytattunk, hanem – a lehetséges legnagyobb pontosságú prognózisok érdekében – kontrollterületeket is vizsgáltunk. Ezen túl nyomon követtük a Duna-vízszint alakulását, valamint a csapadékhullások mértékét és azok következményeit a korábbi térképezések alapján referencia-területnek kezelt tenyészőhelyeken.

A vizsgálatokhoz Nemzeti Népegészségügyi Központ Országos Epidemiológiai Központ *Tájékoztató az engedélyezett irtószerekről és az egészségügyi kártevők elleni védekezés szakmai irányelveiről (2022. április 12.)*, valamint a *Módszertani levél a szúnyogok elleni védekezésről (2005. évi 2. különszám)* által javasolt metódusokat alkalmaztuk.

A kezelt területek mérőpontjain a csípésszámokat az 1 órára számított csípésszámot a mintavevő személyre 5, illetve 10 perc alatt leszálló, szippantócsővel begyűjtött nőstény csípőszúnyog egyedek száma alapján állapítottuk meg (6 × a 10 perc alatt gyűjtött csípőszúnyogok egyedszáma). A szippantócsőbe gyűjtött szúnyog egyedeket elkábítottuk, majd meghatározáshoz mintavételenként külön kezelve elszállítottuk. A begyűjtött egyedeket faj szintig meghatároztuk.

A biológiai gyérítések szükségességének eldöntéséhez a lárvák élőhelyi vizsgálataira hosszú ideje alkalmazott módszereket használtuk (referencia-területek vízborítottságának vizsgálata, vízihálóval történő átvizsgálás).

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉS

A vállalt feladatnak megfelelően kora tavasztól nyomon követtük a településeken található tenyészőhelyek állapotát. A tenyészőhelyek szezonbeli állapotát meghatározó téli csapadékviszonyokról elmondható volt, hogy november folyamán országos átlagban ugyan 20%-kal több csapadék hullott, de a vizsgálati területen csak a sokéves átlagos csapadék

mutatkozott (40-60 mm). A december a megszokottnál sokkal szárazabb volt. A január változást hozott, ismét leesett a sokéves csapadékmennyiség. A február ismét csapadékosnak mutatkozott, de összességében komolyabb összegek Dunakeszi környékén nem voltak mérhetők. A fentiekből adódóan a talajban márciusra a tavalyinál jóval enyhébb vízhiány volt jellemző. A Dunán a téli időszakban áradás nem vonult le, a vízgyűjtőterületi hóban tárolt vízkészlet a tavasz beköszöntével a sokévi átlag fele volt.

A tavalyinál valamivel jobb körülményekről való indulás ellenére, a csapadékhiányos tavaszi, nyári időszakból adódóan, az egész szezonban nem alakult ki sehol olyan mértékű és annyi ideig fennálló vízborítás, hogy a helyi program keretében szervezett biológiai gyérítést kellett volna javasolnunk. A május végi csapadékhullások ellenben kis mértékben aktivizálták a biológiai módszerrel nem kezelhető tenyészőhely-hálózatokat (pl. pocsolyák erdőterületeken), valamint elindították a ház körüli vizekben fejlődő inváziós fajok első komolyabb egyedszámú állományainak fejlődését.

Összességében, mivel az idei szezon szúnyogártalmának dinamikája is az előző években jellemzőhöz hasonlóan kiszámíthatatlannak látszott, nem javasoltuk a kémiai gyérítésekre vonatkozó ütemterv készítését.

A várakozás beigazolódott, a településeken hosszú ideig sem biológiai, sem kémiai gyérítés végrehajtására nem volt szükség. Augusztus végén azonban, az inváziós fajok egyre erősödő jelenléte, valamint a honos fajok kisebb csapadékhullások mikrotenyészőhelyeket aktivizáló hatása következtében megjelent a szúnyogártalom, mely ellen, rendezvényhez kapcsolódóan részterületi földi kémiai kezelésre tettünk javaslatot, Dunakeszi településen. A gyérítésre 2026. szeptember 2-án került sor.

Az idei évben a szúnyoggyérítés gyakorlatát várhatóan alapvetően átalakító, országosan általános jelenség Dunakeszi és Göd településeket is elérte. Amíg az inváziós csípőszúnyogfajok (japán bozótszúnyog, koreai szúnyog, és az utóbbi időben szinte egyeduralkodóan a tigrisszúnyog) nem voltak jelen Magyarországon, addig a ház körüli vizekben kizárólag olyan csípőszúnyogfaj fejlődött, mely emberi vért nem vesz fel (dalos szúnyog madarakon táplálkozó biotípusa). Az inváziós fajok (és a tigrisszúnyog különösen) nagy tempóban foglalták el a dalos szúnyog korábbi élőhelyeit és az utóbbi években nagy tömegben fejlődnek, rajzanak – különös tekintettel a kertesházas övezetekben. A fenti ökológiai folyamatok teljes mértékben átalakították a szúnyogártalom szerkezetét, időbeliségét, és a kezelési igényeket. Inváziós fajok hiányában olyankor, mikor az időjárás aszályos, a folyóvízszint alacsony, a tenyészőhelyek hiányában, nem volt jelen szúnyogártalom. Az inváziós fajok megjelenésével azonban aszályos időszakban is jellemző a szúnyogártalom kialakulása – ráadásul egészen késő őszig.

Az inváziós fajok elleni hatékony védekezésre, magánterületeken lévő fejlődési helyeik miatt, célzott, részterületi földi kémiai gyérítések megtartása és rendszeres alkalmazása az egyetlen lehetőség. A jelenleg alkalmazott földi kémiai ULV eljárás az utcafront felől megfelelően nyitott és ellenkező irányban 50 méternél messzebbre nem benyúló telkek esetében biztosítja az inváziós fajok állományainak irtószerrel való elérését. A más szerkezetű telkek nagy száma miatt a teljes körű eléréséhez a platóra szerelt ULV-gépes földi kezelések háti permetezős és/vagy kézi ködképzőgépes kiegészítése lenne szükséges. Ez azonban olyan idealizált esetnek tekinthető, mely természetesen csak a telektulajdonosok beleegyezésével, támogatásával és közreműködésével volna lehetséges.

A csak korlátozott területi kiterjedéssel, alapvetően inváziós fajok rajzása miatt kialakult szúnyogártalmak miatt az idei évben a Dunakanyar térségében az országos program keretében nem került sor földi kémiai gyérítésre. Földi biológiai gyérítésre a terület csapadékhullás miatt rövid ideig vízállásos részterületein került sor – május elején, korlátozott kiterjedésben.

Az év további részében nincs a szúnyoggyérítés végzésével kapcsolatos további feladat. Az inváziós fajok aktivitása ugyan a tartósan hideg idő beálltáig megmarad, de ellenük kémiai gyérítés már nem végezhető hatékonyan, ugyanis az esti-éjszakai hőmérsékletek 15 °C alá csökkennek, mely a munkavégzés hőmérsékleti feltételeinek alsó határa.

Az országos tapasztalatoknak megfelelően, a vizsgált településen is megoszlik a lakosság szúnyoggyérítéssel, inváziós fajok ártalmával kapcsolatos véleménye. Vannak akik a kémiai gyérítés teljes elhagyását, mások annak rendszeres alkalmazása érdekében szólalnak meg. Az ilyen jellegű megkeresések száma növekszik, a megbízóhoz érkező, és hozzánk továbbított panaszok megválaszolásában minden esetben segítséget nyújtottunk.

JAVASLATOK

A települések lokális biológiai alapokon működő gyérítési programjának fenntartása továbbiakban is javasolt, ugyanis az (1) precíziós biológiai gyérítésekre alapozva tudja biztosítani a sikeres védekezést a csípőszúnyogok ellen, (2) szükség esetén, elsősorban az inváziós fajok megjelenése miatt, kisebb területen megvalósuló részterületi, gyors reagálású kezelést, vagy komolyabb ártalmak idején rövid időn belüli visszatérést tesz lehetővé, (3) helyi igényekhez, pld. rendezvényekhez lehetőség van igazodni, (4) az idén záruló többéves országos program helyére tud lépni, illetve annak folytatása esetén, azt jól kiegészíteni.

Javasolt az inváziós fajok fő élőhelyeinek számító tenyészőhelyek (elsősorban a házak körül előforduló esővízgyűjtő hordók) érdemi gyérítése a lakosság bevonásával (figyelemfelhívás az esővízgyűjtők szúnyoghálóval való fedésére; a kerti vízgyülemek kialakulását lehetővé tevő felesleges tárgyak felszámolása). Az inváziós fajok kis mobilitású, fejlődési helyüktől a közterületek felé alig elmozduló rovarok elszaporodását alapvetően a lakosság tudja megakadályozni, ugyanis azok zömmel a kertesházas övezetek nagyobb méretű esővízgyűjtő hordóihoz kötődnek. Utóbbiakat szúnyoghálóval kell lefedni. A lefedést követően a hordók funkciója megmarad, de a szúnyogállományok nem képesek azokban kifejlődni. Figyelembe kell azonban venni, hogy a középtávon bizonyosan számottevő közegészségügyi jelentőséget szerző inváziós fajok további gyors terjedése és állományaik folyamatos erősödése a mostanihoz hasonló aszályos időszakokban is garantált (a fajok tenyészőhelyeit maga a lakosság alakítja ki és tartja fenn – magánterületeken). A célzott, részterületi földi kémiai gyérítések megtartása szükséges, ugyanis azok mellőzése esetén a fajok terjedésének megállítása és állományaik csökkentése a lakosság teljes körű bevonása (esővízgyűjtők fedése, a ház körüli vizek felszámolása, minimális szinten tartása) esetén is több mint kétséges.

Keszthely, 2026. október 15.

Pannónia Központ Kft.
Sáringer-Kenyeres Tamás

Pannónia Központ Kft.
Vak Bottyán u. 37.
Adószám: 12984037-2-20
Bank: 11600006-00000002-01180086

Mellékletek

Megbízói kérésre készített lakossági tájékoztató anyag
Szúnyoggyérítést elrendelő javaslat és hatásvizsgálati eredmény

Általános lakossági tájékoztató a szúnyoggyérítésről

Az idei évben, a tartósan száraz időjárás következtében Magyarországon általánosságban jóval alacsonyabb szintű a csípőszúnyogártalom, mint az elmúlt években. Ezt a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság országos szúnyoggyérítési programja is alátámasztja. A kedvezőbb helyzetnek (áradások, tartós, jelentős csapadékhullások elmaradása) köszönhetően a biológiai szúnyoggyérítés szerepe tovább növekedett, és mára a költségráfordítás belső szerkezetét tekintve, közel azonos arányt képvisel a kémiai védekezéssel. Ez azért is fontos, mert a biológiai módszer célzott, környezetkímélő megoldást jelent elsősorban az őshonos csípőszúnyogok elleni védekezésben.

Az elmúlt években azonban jelentős változást hozott a Magyarországon megjelent inváziós szúnyogfajok terjedése. Míg korábban egy-egy településen a szúnyogártalom jellemzően egyenletesen jelentkezett – hiszen a nagyobb természetes tenyészőhelyeken egyszerre keltek ki a szúnyogok, és nagy területen terjedtek el a lárvatenyészőhelytől sokszor több mint 3 kilométert megtéve –, addig az inváziós fajok egészen más életmódot folytatnak.

Az inváziós szúnyogok a nap bármely szakában csíphetnek, az embert támadó honos fajok peterakásához nem alkalmas ház körüli vizekben fejlődnek, és a kikelési helyüktől általában csak 100–200 méteres távolságra repülnek el. Ennek következtében egy településen belül is jelentős különbségek alakulhatnak ki: egyes utcákban vagy városrészeken erős szúnyogártalom tapasztalható, míg néhány száz méterrel távolabb alig fordulnak elő szúnyogok. Ezért ma már nem minden esetben indokolt egy teljes település kémiai kezelése, hiszen ezzel olyan területek is felesleges vegyszerterhelést kapnának, ahol nincs számottevő szúnyogprobléma.

A biológiai védekezés továbbra is rendkívül hatékony az őshonos szúnyogfajok esetében, azonban az inváziós fajok elleni védekezés jóval összetettebb feladat. Ezek ugyanis nem a nagy természetes vizes élőhelyeken fejlődnek, hanem jellemzően a lakókörnyezetben található kisebb vízgyülemekben: esővízgyűjtőkben, vödrökben, virágalátétekben, kerti tavakban, eltömődött ereszcsatornákban és más, akár egészen kis mennyiségű pangó vízben.

Ezeknek a tenyészőhelyeknek a döntő többsége magánterületen található, ahová a biológiai védekezést végző szakemberek nem léphetnek be. További nehézséget jelent, hogy természetvédelmi oltalom alatt álló területeken a kezelések csak korlátozottan vagy egyáltalán nem végezhetők el, miközben ezekről a területekről is folyamatosan érkeznek a lakott részekre a csípőszúnyogok.

Mindezek miatt egyre nagyobb jelentősége van a lakosság aktív közreműködésének. Az ingatlantulajdonosok sokat tehetnek a szúnyogok számának csökkentéséért, ha rendszeresen megszüntetik a pangó vizeket, lefedik (legalább szúnyoghálóval) az esővízgyűjtőket, tisztán tartják az ereszcsatornákat, és minden olyan vízgyülemet felszámolnak, amely alkalmas lehet a szúnyoglárvák fejlődésére.

Településünk saját szúnyoggyérítési programmal is rendelkezik, mind a biológiai, mind a kémiai kezelések vonatkozásában, amely a központi védekezést kiegészítve segíti a lakosság védelmét. A beavatkozások elrendelését azonban szigorú szakmai szabályok határozzák meg. A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (NNGYK) előírása szerint a kémiai szúnyoggyérítés elrendelésének alapját a 60 csípés/fő/óra értéket meghaladó szúnyogártalom jelenti.

A fenti küszöbérték a lakosság számára sok esetben magasnak tűnhet, hiszen ennél alacsonyabb szúnyogszám is kellemetlenséget okozhat. Ugyanakkor a szakmai irányelvek célja, hogy a kémiai védekezésre csak valóban indokolt esetekben kerüljön sor, elkerülve a szükségtelen környezeti terhelést. Ettől eltérni kizárólag különösen indokolt esetben – például kiemelt turisztikai rendezvények vagy egyéb speciális helyi körülmények fennállása esetén – javasolt.

Összességében elmondható, hogy az alacsonyabb általános szúnyogártalom időszakában a célzott központi, illetve önkormányzati védekezés és a lakosság együttműködése minden korábbinál fontosabbá vált. A közös felelősségvállalással jelentősen csökkenthető a jelen helyzetben leginkább problémát jelentő inváziós szúnyogok elszaporodása és a csípőszúnyogok okozta kellemetlenség Dunakeszin. A szükség esetén komoly volumenű és kiterjedt ártalmat is kezelni képes, független szakértői felügyelettel rendelkező gyérítési programok fenntartása ugyanakkor fokozottan indokolt. A klímaváltozás a csapadékeloszlás rapszodikussá válását is magával hozza, ami bármikor kialakíthat olyan körülményeket, amit a közegészségügyi és közérzeti szempontból egyaránt jelentős szúnyogfajok gradációját eredményezi (áradások, aktivizálódó rejtett mikrotenyészőhely-hálózatok).

Szúnyoggyérítés
Dunakeszi, Göd 2026
1. kémiai

Elrendelő: Pannónia Központ Kft.; pannonia@pkkft.hu			
Szakértők: Sáringer-Kenyeres Tamás, Dr. Bauer Norbert, Dr. Kenyeres Zoltán			
Kivitelező: Corax-Bioner ZRt.			
Terület:	**270 ha (földi kémiai)**		**Dunakeszi**
Készítmény:	**deltametrin**		**előírás szerint**
Dokumentáció:	**1 évig megőrzendő**		
Kezelés időpontja:	**év/hónap**	**nap**	**tartaléknap**
	2026. szept..	**2**	**3**
Megjegyzés: Az inváziós fajok egyre erősödő jelenléte, valamint a honos fajok elmúlt napok csapadékhullásainak hatására kialakult mikrotenyészőhelyekről várható kirepülése miatt, a közelgő rendezvényre tekintettel készült elrendelő javaslat. Kérjük, hogy a gyérítés legyen kiemelt figyelemmel a Dunakeszi Repülőtérre és környékére, ahol szeptember 4-től a nagyszabású kültéri rendezvény zajlik majd. A kezelésre a kiértesítési és kivitelezési lehetőségek, valamint a várható időjárás függvényében szükség esetén tartalékidőpontban kerüljön sor. Kérem a kezelés előtt 24 órával, valamint annak megtörténtét követő értesítést!			

Feladás időpontja: **2026. aug.. 22.**

aláírás

Pannónia Központ Kft
8360 Keszthely
Vak Bottyán u. 37.
Adószám: 12984037-2-20
Szisz.: 12083600-00195924-00100007

A szükséges engedélyek beszerzése a kivitelező feladata!
Kapják: Kivitelező, Megrendelő, Irattár

Szúnyoggyérítés
2026 - Dunakeszi és Göd

1 Kémia

HATÁSVIZSGÁLATI EREDMÉNY

Elrendelő: Pannónia Központ Kft. pannonia@pkkft.hu			
Szakértők: Sáringer-Kenyeres Tamás, Dr. Bauer Norbert, Dr. Kenyeres Zoltán			
Kivitelező: Corax-Bioner Zrt.			
Terület:	**270 ha (földi)**		**Dunakeszi**
Készítmény:	**Deltasect PR 20 ULV (dózis 0,6 l / ha)**		
Dokumentáció:	**1 évig megőrzendő**		
Megjegyzés: Az inváziós fajok egyre erősödő jelenléte, valamint a honos fajoknak az elmúlt időszak csapadékhullásainak hatására kialakult mikrotenyészőhelyekről való kirepülése miatt, rendezvényre tekintettel történt gyérítés - kiemelt figyelemmel a rendezvénynek helyt adó Dunakeszi Repülőtérre és környékére.			
Kezelés időpontja			
2026.09.02. 20:00 - 23:15			
Igazolás:	**Hatékonyság átlag**	**Terület**	**Dátum**
	83,0%	**270 ha (f)**	**2026.09.03**

Feladás időpontja: **2026. szept.. 7.**

Kapják: Kivitelező, Megrendelő, Irattár

Pannónia Központ Kft
8360 Keszthely
Vak Bottyán u. 37.
Adószám: 12984037-2-20
Szisz.: 12083600-00195924-00100007