MÉDIA

2022. 12. 17.

BECSAPOTT ROVAROK – A POLÁROS VILÁG

Mi lehet az összekötő kapocs olyan, első hallásra abszurdnak és feleslegesnek tűnő tudományos megfigyelések között, mint hogy a szitakötőket a fekete sírkövek vonzzák és a fehér színű lovakat gyötrik legkevésbé a bögölycsípések? A fenti megfigyelésekről megjelent publikációkkal 2016-ban (nemzetközi kutatócsoportban) magyar kutatók nyerték el a **fizikai Ig Nobel díjat**, amelyet a nyerteseknek a valódi Nobel díjasok nyújtanak át az adott év legmeghökkentőbb, humoros, de komoly továbbgondolást igénylő kutatásáért.

Dr. Kriska György az Ökológiai Kutatóközpont tudományos tanácsadója és az ELTE Biológiai Intézet docense már 25 éve kutatja együtt Horváth Gáborral, az ELTE Fizikai Intézet egyetemi tanárával, hogy egyes felületek miért vonzzák a rovarokat. Évekig tartó intenzív kutatásuk során kiderült, hogy a megoldás kulcsa a visszavert fény polarizációs mintázatában rejlik, mely az emberi szem számára alig észlelhető, de a különböző rovarok számára látható. Sok esetben például a rovarok a polarizációs jelet használják vizes élőhelyeik felismerésére.

Közös munkáikról, az elért eredményekről **egyórás filmet forgattak**, amelynek december 27-én lesz a YouTube premierje és aznap egy tudományos ismeretterjesztő blogot is indítanak Poláros világ címmel.

A polarizációs jelek érzékelése több millió évig segítette a rovarok túlélését, de a mai, ember által átalakított környezetben az optikai környezetük is átalakult, így az állatok egyre több hamis és gyakran halálos jelzést kapnak. A mesterséges felületekről, például napelemekről, aszfalt utakról, ablakokról, autókról, alapvetően minden fényes tárgyról származó fénytükröződések, napi szinten több milliárd állat ökológiai csapdáit jelentik. Így válik a látszólag ártalmatlan sírkő tömegpusztító fegyverré és ezernyi élőlény temetőjévé.
A poláros fénycsapdaként működő objektumok természetkárosító hatása ma már globális szinten veszélyezteti a vizes élőhelyeket, amelyek a biológiai sokféleség legnagyobb tárházai a Földön. Ezért is lenne fontos, hogy erről az egész világot érintő újonnan felismert jelenségről, a poláros fényszennyezésről a témával foglalkozó biofizikus és ökológus kutatók szűk köre mellett minél többen tudomást szerezzenek. A jelenség iskolapéldáit a becsapott rovarok szemszögéből mutatják be a kutatók tudományos ismeretterjesztő filmjükkel és blog bejegyzéseikkel.

Cookie beállítások

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Európai Regionális Fejlesztési Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

látszólag nevetséges és marginális felfedezés. A film végére megtanuljuk, hogyan lehet megmenteni a veszélyeztetett vízirovarokat, megváltoztatni a városképet, biztonságosabb hidakat és kikötőket építeni, haszonállatainkat megvédeni a vérszívóktól – és még azt is megérthetjük, miért vannak csíkok a zebrán.

A **Poláros világ című blog** a 2022. december 27-én bemutatásra kerülő, azonos című film tudományos alapjaival és egyes témáival foglalkozik látványos képi és filmes szemléltetéssel. A blog bejegyzések végén interaktív teszt található, mely a poláros világról megszerzett ismeretek rögzítését segíti. A blog szakmai alapját az alábbi könyv adja: Horváth Gábor, Farkas Alexandra, Kriska György: **A poláros fény környezetoptikai és biológiai vonatkozásai**

A kutatócsoport az elmúlt 20 évben igazolta, hogy egyes globálisan elterjedt mesterséges objektumok (pl. aszfalt utak, üvegépületek, napelemek, kivilágított hidak) optikai sajátságaik folytán jelentős mértékű vízi rovar pusztulások okozói lehetnek. A Nature-ben és a Science-ben többször is méltatott eredményeik hozzájárultak az ökológiai csapda fogalmának meghatározásához és lehetőséget adtak arra, hogy leírják az ökológiai fényszennyezés egy új típusát a poláros fényszennyezést. Kutatásaikba már a kezdetektől fogva bevontak civil közreműködőket, akik aktuális terepi információk megadásával, kísérleti helyszínek biztosításával segítik munkájukat.

A „Poláros világ” című film az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a MEC_N_21 pályázati program finanszírozásában készült el.

Kapcsolódó link(ek):
qubit.hu - Az ökológiai fényszennyezés egy új típusáról készítettek filmet magyar kutatók - 2023.01.06.

Forrás: **elkh.org - Poláros világ - 2023-01-04**

További megjelenések a témában:

Telex.hu - Egy üvegfalból halálos tömegpusztító fegyver lehet - 2023-01-11

Cookie beállítások

ÖKOLÓGIAI KUTATÓKÖZPONT

Nemzeti Botanikus Kert 1871

INTÉZETEK

EVOLÚCIÓ-TUDOMÁNYI INTÉZET

ÖKOLÓGIAI ÉS BOTANIKAI INTÉZET

VÍZI ÖKOLÓGIAI INTÉZET

RÓLUNK
KUTATÁS
SZERVEZET
TÁRSADALOM
HÍREK

BELSŐ HÁLÓZAT

ALAP- ÉS KÖZÉRDEKŰ ADATOK
ELÉRHETŐSÉGEINK
ÉRTÉKEINK
ADATVÉDELMI TÁJÉKOZTATÓ
EDUROAM
IMPRESSZUM

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA KIVÁLÓ KUTATÓHELY

ELKH Eötvös Loránd Kutatási Hálózat

© 2013 - 2023 Ökológiai Kutatóközpont

Cookie beállítások

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Európai Regionális Fejlesztési Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE