

Bejelentkezés: [Email cím](#)[Menet](#) [Regisztráció](#)[Keresés](#)[Menet](#)

Poláros fény a böglyök ellen

Dátum: 2011-03-28 21:32:23

Címkék: [ELTE TTK](#), [ELTE Innovációs NAP 2011](#)

Az Egyetemi Tanulmányi Testület Horváth Gábornak, a Biológiai Fizika Tanszék egyetemi docensének és Kriska Györgynek, az Embertani Tanszék adjunktusának ítélte a 2010-es ELTE Innovatív Kutatója díjat.

Éjszakai Sportnap

Helyszín: **ELTE Bogdánfy úti Sporttelepe (BEAC pálya)**
Dátum: **2011-03-18**

Mit jelent az Önök számára ez a díj?

Kriska György: Ez egy nagyon komoly szakmai elismerés az ELTE-n belül. Elismerték azt a kutatómunkánkat, ami hasznosítható eredményekhez vezetett. Korábban a kutatói munka értékelésénél, megítélésénél szinte csak a publikációk számítottak. Azonban most már az is fontos, hogy a kutatásoknak kézzel fogható eredményei is legyenek. Az ELTE nem olyan egyetem, amely számolatlanul osztogatja a díjakat, ezért is igen értékes számunkra a kitüntetés.

Mennyire számítottak a díjra?

Horváth Gábor: Nem ért váratlanul bennünket az, hogy megtudtuk, mi kapjuk meg a díjat. Állandó kapcsolatban vagyunk az ELTE Pályázati és Innovatív Központjával, amit a jelenlegi igazgatója, Antoni Györgyi lendített fel; folyamatosan biztatja az embereket, hogy innovatív munkát végezzenek, számon tartja, kik a legaktívabbak.

Kriska György: Őszintén szólva én korábban nem is hallottam arról, hogy létezik ez a díj, de leginkább a díjazást követő média-érdeklődés lepett meg.



Mesélnének a kutatásukról?

Horváth Gábor: A normál fényszennyezés (ezt főként az éjszakai kivilágítás okozza) mellett létezik úgynevezett poláros fényszennyezés is, amit a fénynek a rezgéssíkja okoz. Az emlősök kivételével minden állat látja. A vízi rovarok a természetben a vizet a vízről visszavert vízszintes poláros fény alapján találják meg. Azonban az emberi környezetben is vannak olyan passzív fényforrások, amik poláros fényt vernek vissza. Főként a fekete és csillogó objektumok (például az aszfalt, a fekete márvány sűrűkővek és napelemtáblák). Ezeket a vízi rovarok vízként észlelik, rászállnak, táplálkozás vagy petézés céljából. Ilyenkor kiszáradnak vagy elpusztulnak és a petéik sem kelnek ki, ebből kifolyólag káros a rovarok számára. A terepkísérletekkel felfedeztük, hogyan lehet csökkenteni az ilyen típusú fény mértékét. Például, ha vékony, fehér, rácsos, mintázattal látjuk el a felületeket, akkor már nem szállnak rájuk a rovarok. Ez nagy ökológiai haszonnal jár.

Ehhez kapcsolódik egy másik találmányuk is, a böglycsapda?

Kriska György: Igen, léteznek olyan kártevő rovarok, amik a fejlődésükben a vízhez kötődnek és erősen vonzza őket a vízszintes poláros fény. Ide tartoznak a böglyök. Több szempontból is kártékonyak. Részből mert a nőstények nagymennyiségű vért szívának fel a szarvasmarhákból, a lovakból. Ez gazdaállatonként naponta elérheti a 300 cm³-t is. Ezen felül, vérszívóikkal súlyos betegségek kórokozói is terjesztik. Dél-Amerikában nem él a cecelég, ott a böglyök terjesztik például az álomkört. A vizsgálataink szerint a poláros fénynek van a legnagyobb jelentősége abban, hogy ezek a kártevők milyen felületre szállnak le. Kutatásaink során tanulmányozzuk a böglyök életmódját, motivációit, majd ennek alapján alakítunk ki egy komplex böglycsapdát. Sikerült feltárunk olyan tulajdonságokat, amelyek főként a böglyöket jellemzik, így még hatékonyabbá tudjuk tenni a csapdát. Az általunk kifejlesztett böglycsapda a befogási eredményeket tekintve kétszer hatékonyabb, mint a jelenleg forgalomban lévő hagyományos böglycsapdák.

Hogyan működik a böglycsapda?

Kriska György: Az általunk kifejlesztett böglycsapda prototípusok a böglyökre erőteljes vonzást gyakorló fénypolarizációs hatást egyesítik olyan más vizuális ingerekkel, amelyek a hagyományos csapdák esetében fejtenek ki csalogató hatást. A korábbi csapdák megtervezését nem mindig előzte meg a böglyök életmódjának részletes vizsgálata, ezért ezek kifejlesztése gyakran próba-szerencse alapon történt. Ezért a hagyományos és a poláros böglycsapda előnyös tulajdonságait ötvöző komplex böglycsapda

Budapesti Tavasz Fesztivál „Halljunk szót!” – 30 éves a Táncháztalálkozó

2011 Április 01, Péntek
(19:30)

Tavaszi Universitas Asztalitenisz Bajnokság

2011 Április 02, Szombat
(09:00)

Tekerj fel a Budai-hegység négy csúcsára!

2011 Április 02, Szombat
(10:00)

ELTE-BEAC túra a Budai-hegységben

2011 Április 03, Vasárnap
(09:30)

ELTE SE Sportkampány
Futsal egyetemi
SPORT Film Mozi-ELTE Téli
Bajnokság Hongkong
Felsőoktatási törvény talk
BEAC
ELTE TTK Foci
ELTE TTK Foci
Felsőoktatás AJK ELTE
AJK Buli konferencia

1. Japán: katasztrófa és ami mögötte van
2. Budaörsi Napok
3. Sikere ítélt előtöveződés?!
4. „Mindig is vonzottak az idegen kultúrák” - Beszélgetés Palásti Lajossal, az ELTE „Égi szárnyával”
5. Beszélünk kell a média nyelvét
6. Férfi futsal: Becsületbeli ügy
7. Szabályzatot módosított a HÖK
8. Mozdulj ELTE! - Nagyszabású sportkampány a Kazyban
9. A szolidaritás nem egy egyetemi lecke
10. Ez nem barbatrúkk

kifejlesztése során azt is meg kellett vizsgálnunk, hogy a hagyományos böglycsapdák mely elemei és miért vonzzák a böglyöket.

Azokat a vízi rovarokat is magához vonzza, amelyek nem kártevők?

Kriszka György: A csapda környezetbarátjának tekinthető. A böglyöknek elég egy fél négyzetméteres poláros felület is, hogy rászálljanak. Míg a hasznos vízi rovarokra ez általában nem igaz. Példaként említhetjük a szitakötőket, amelyek szintén nagyobb vízfelületeket keresnek a petézéshez.

Horváth Gábor: Működését tekintve passzív, nincs szükség áramforrásra, nem termel hőt a működése folyamán.

Magyarországon milyen a böglyfertőzöttség?

Kriszka György: Magyarországot tekintve nincsenek részletes adatok, a böglyfertőzöttség kevésbé kutatott terület. Világszerte jellemző, hogy erre vonatkozó felméréseket elsősorban a gazdagabb országoknak áll módjában elvégezni.

Horváth Gábor: Például nagyon kevés adattal rendelkezünk azokkal a területekkel kapcsolatban, ahol – vélten – a legnagyobb a böglyfertőzöttség, és ez súlyos problémákat okoz.

Milyen a csapdák piaci igénye?

Kriszka György: Amikor elkezdünk ezzel a témával foglalkozni, mi sem tudtuk, hogy milyen súlyos problémákat okoznak a böglyök. Ezt a terepkutatások révén hamar megtapasztaltuk. Miután az Élet és Tudomány ismeretterjesztő folyóiratban megjelent egy cikk a kutatásainkról, nagyon sokan megkerestek bennünket. A nagy gazdaságok képviselői mellett olyanok is felvették a kapcsolatot velünk, akiknek csupán egy-két állata volt. Ők is sajnálták a jószágaikat az állandó böglyzaklatások miatt.

Horváth Gábor: A böglycsapda prototípusok tesztelését célzó két éves kutatásunk ez év április 30-án fejeződik be, de szeptember 30-ig meghosszabbították az Európai Unió pályázatunkat. Most tavasszal kezdődik a böglyszezon, így lehetőségünk van arra, hogy tovább tökéletesítsük a böglycsapdáinkat.


Az ELTE Innovatív Kutatója díjjal - immáron harmadik éve – azokat a kutatókat jutalmazzák, akik leginkább hozzájárulnak, ahhoz, hogy az intézményben keletkezett tudás az egyetem érdekében hasznosuljon.

Fendrik Bertalan
ELTE Online

Tetszik
4 embernek tetszik. [Regisztráció](#), hogy megnézd, mi tetszik ismerőseidnek.

Új hozzászólás

Hozzászólók

 Facebook közösségi modul

[Impresszum](#) [Hirdetés](#) [Kapcsolat](#)