

ágak hajoltak az éjszaka folyamán szisztematikusan 5-10 cm-el lejjebb. A legalacsonyabb pozícióban mindkét helyen napkelte előtt, hajnali 6 óra körül voltak az ágak és levelek, innen néhány óra alatt visszatértek a kiindulási helyzetükbe. Az új módszer jelentősége, hogy lehetővé teszi egész fák kronobiológiai vizsgálatát természetes környezetükben.

Zlinszky András

Kedvezőtlen élőhelyek elkerülése a kérészek polarotaktikus viselkedése révén

Farkas Alexandra, Száz Dénes, Egri Ádám, Barta András, Mészáros Ádám, Hegedüs Ramón, Horváth Gábor, Kriska György 2016. Mayflies are least attracted to vertical polarization: A polarotactic reaction helping to avoid unsuitable habitats. *Physiology & Behaviour*. 163: 219-227.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.05.009>. [IF: 2,976]

A kérészek számos fajánál bizonyított a polarotaktikus vízdetekció, aminek során a rovarok a víztestet a felszínéről tükröződő vízszintesen poláros fény alapján ismerik fel. Korábban a függőlegesen poláros fénynek nem tulajdonítottunk aktív szerepet a kérészrepülés irányításában, felmerült azonban a kérdés, hogy a függőlegesen poláros fény gyakorol-e valamilyen aktív hatást a kérészek rajzási viselkedésére. Ennek megválaszolására különböző polarizációjú fényt kibocsátó kézilámpákkal és fénycsapdákkal négy terep kísérletben összesen 250 ezer dunavirág (*Ephoron virgo*) és közel 4 ezer *Caenis robusta* viselkedését vizsgáltuk. Az 1. és 3. kísérletben függőlegesen poláros, polarizálatlan és vízszintesen poláros fényű, de azonos fényintenzitású és spektrális tulajdonságú lámpák vonzókéességét vizsgáltuk, a 2. és 4. kísérletben pedig a fényforrások polarizációs tulajdonságai és intenzitásai egyaránt eltértek. Az eredmények arról tanúskodnak, hogy a két vizsgált kérészfaj egyedei kevésbé vonzódnak a függőlegesen poláros fényhez, mint a polarizálatlanhoz. A különbség a vízszintesen poláros és a függőlegesen poláros fény között még kifejezettebb: az előbbi sokkal vonzóbb, mint az utóbbi. E viselkedés jelentősége abban áll, hogy a kérészek vízfelszíni repülésükkor visszafordulnak azon vízparti felszínrészekről, amelyek a parti növényzet tükröződése miatt függőlegesen vagy nem vízszintesen poláros fényt vernek vissza, így jelezve a kérészek petézése szempontjából alkalmatlan iszapos partrészeket. Különleges következménye e viselkedésnek a kompenzációs repülésben részt vevő kérészek visszafordulása a hidaknál, ahol a híd vízre vetülő tükörképénél gyakran függőlegesen poláros fény tükröződik.

Farkas Alexandra

Agrárterületek mellett a faültetvényekben van a legtöbb inváziós növényfaj egy vegyes tájhasználatú tájban

Csecserits, A., Botta-Dukát, Z., Kröel-Dulay, Gy., Lhotsky, B., Ónodi, G., Rédei, T., Szitár, K. and Halassy, M. 2016. Tree plantations are hot-spots of plant invasion in a landscape with heterogeneous land-use. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 226 (2016) 88–98. [IF: 3,402]



Az idegenhonos fajok terjedése a biodiverzitás csökkenésének egyik legfőbb oka. Ugyanakkor az idegenhonos fajok nem egyenletesen vannak jelen egy tájban. Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy milyen tényezők határozzák meg a neofita növényfajok jelenlétét egy vegyes tájhasználatú tájban, konkrétan a Kiskunságban.

A kutatást a Kiskun LTER – program mintaterület-hálózatában végeztük, amely 16 db, egyenként 5x5 km-es mintaterületből áll. Ezekben a területeken rendelkezésre állnak a tájat részletesen leíró régi és jelenkori térképi adatbázisok, így vizsgálni tudtuk a jelenlegi és múltbeli tájhasználat, a táji környezet és az abiotikus környezeti háttérváltozók hatását a jelenlegi növényi előzőnlöttségre.

A neofiton növények jelenlétét (azaz inváziós szintet) meghatározó legfontosabb tényező a jelenlegi tájhasználat volt, ezt a múltbeli tájhasználat és a táji környezet követte. Az erdészeti

ültetvények, az mezőgazdasági területek és a nemrég felhagyott mezőgazdasági területek voltak a leginkább előzőnlött élőhelyek. Nem meglepő módon az egyéves neofitonok leginkább a mezőgazdasági területeken, az évelő neofitonok a parlagokon és erdészeti ültetvényekben, a fásszárú neofitonok pedig az erdészeti ültetvényekben voltak leginkább jelen. A múltbeli mezőgazdasági vagy erdészeti használat is magasabb neofiton jelenlétet eredményezett. Továbbá azt találtuk, hogy az erdészeti