

negatív hozzáállások között.

2. Pontosabb válaszokat adott a politikai pártok esetében, mivel nem voltak egymásnak enyhén ellentmondó állításaik, mint a politikusok esetében.

Ferencz Kamilla (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Heteromorf termések: csak csírázási stratégiájukban különböznek vagy befolyásolják a felnőttkori rátermettséget is?

A termésheteromorfizmus azt jelenti, hogy egy növényegyed több típusú termést hoz létre, melyek morfológiailag és ökológiailag is jelentősen különböznek egymástól. Leginkább terjedési képességükben és csírázási gyorsaságukban mutattak ki különbséget a terméstípusok között. Eddig 18 zárwatermő családból jeleztek heteromorf fajokat, leginkább a fészkesek (*Asteraceae*) és a libatopfélék (*Chenopodiaceae*) családjában. Feltételezik, hogy a heteromorf termések a változatos és kiszámíthatatlan környezetű élőhelyeken előnyösek, mint például sivatagokban vagy sós mocsarakban. Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy (1) az eltérő terméstípusok valóban különböző csírázási stratégiákat takarnak-e, hogy (2) kimutatható-e a különbség az eltérő termésekből kinevelt felnőtt növények esetén is, és hogy (3) közelrokon fajok esetén hasonló módon nyilvánul-e meg a termésheteromorfia. Ehhez a fészkesek családjába tartozó négy növényfaj magjait gyűjtöttük be, csíráztattuk, majd kineveltük a növényeket, és teszteltük allokációs stratégiájukat és fenotípusos plasztikusságukat. Egyértelműen kimutattuk az eltérő termések különböző viselkedését mind a csírázás, mind a felnőttkori rátermettség szintjén, sőt érdekes módon, a közelrokon fajok hasonló terméstípusai között is szignifikáns különbségeket találtunk. Ezek az eredmények bizonyítják a termésheteromorfizmus nagyfokú plasztikusságát, mely nem az életszakasztól, nem a rokonsági foktól, hanem valószínűleg környezeti tényezőktől függ.

Lőrincz Ádám (SZTE Móra Ferenc Szakkollégium)

Védekezési mechanizmus vagy eszközhasználat? Az *Aphaenogaster subterranea* táplálékszerző viselkedésének jellegzetességei

Folyékony jellegű táplálékforrást detektálva a Myrmicinae alcsalád számos képviselője apró, környezetükben fellelhető tárgyakat helyez annak felszínére, majd az így kapott, táplálékot nagy mennyiségben tartalmazó eszközöket a fészkekbe szállítja fészektársai számára. A jelenséget a rovarok körében előforduló eszközhasználat ékes és jól dokumentált példajaként tartjuk számon, melynek fejlettségét és komplexitását hangsúlyozzák a sorra megjelenő kutatási eredmények. Akadnak azonban, akik nem értenek egyet a jelenség ezen interpretációjával,

és egy kétkomponensű (védekezési és táplálékszerzési) viselkedés hipotézisét hangsúlyozzák, mely az egyes komponensek függetlensége miatt nem minősül valódi eszközhasználatnak. Kísérleteink során az *Aphaenogaster subterranea* laboratóriumban tartott kolóniáit különböző kísérleti felállások között vizsgálva kerestük a választ arra, hogy az általunk eszközhasználatnak vélt cselekvés ténylegesen egy kétkomponensű, elsősorban védekezési célokat betöltő viselkedésnek minősül-e. Eredményeinkből kiderül, hogy a vizsgált hangyafaj dolgozói különbséget tesznek a folyékony táplálék és a tápláléknak nem minősülő folyadék között, a veszélyt nem jelentő folyadékfelszínekre is helyeznek tárgyat, valamint különböző intenzitású ráhordást végeznek a kihelyezett csalétek távolságától és a kolónia éhségi állapotától függően. Mivel megállapításaink mindegyike ellentmond a kétkomponensű viselkedés hipotézise alapján várt eredményeknek, jól értelmezhető viszont az általunk preferált elképzelés fényében, kimondható, hogy a viselkedés valódi eszközhasználatnak minősül, mely hatékonyabb táplálékgyűjtést tesz lehetővé az azt alkalmazó dolgozók számára.

Gyarmati Marcell László (SZTE Eötvös Loránd Kollégium)

A szelén-biofortifikáció alkalmazása keresztesvirágú csíranövényeken

A szelén (Se), bár kevesen tudják, nagyon fontos szerepet tölt be az emberek és az állatok életében, ugyanis esszenciális mikroelem, legfőképpen az antioxidáns hatása miatt. A szelén a növényekbe főleg szervetlen, az állatokba és így az emberbe is inkább szerves (pl. szelenometionin) formában jut be. A biofortifikáció során a mikroelemek koncentrációjának növelése történik a csíranövényekben úgy, hogy biztosítva legyen a megfelelő tápanyag-összetétel. Ezáltal kevesebb forrásból is felvehető több létfontosságú elem, így a szelén is. Kutatásunk során potenciálisan Se-akkumuláló keresztesvirágú biocsíranövényekkel (*Lepidium sativum*, *Eruca sativa*) dolgoztunk, amiket különböző Se-koncentrációjú oldatokban csíráztattunk *in vitro* 7 napig. A nevelés során 0; 0,1; 1 és 5 mg/L koncentrációjú nátrium-szelenát (Na_2SeO_4) oldatot alkalmaztunk. Munkám során mértem a főgyökér hosszát, a csíranövények friss és szárított tömegét, valamint különböző gyökércsúcsfestési eljárásokat (AR, DHE, FDA, MBB, WSP-1) alkalmaztam. A festésekről fluoreszcens mikroszkóp segítségével készítettem felvételeket. Kutatásom célja, hogy megtaláljam azt az optimális koncentráció tartományt, amiben a szelén pozitívan hat a csírák fejlődésére, ezáltal eredményeink hasznosíthatók lehetnek majd az élelmiszeriparban és a mezőgazdaságban is.