

Diplomadolgozat - Absztrakt

A reprodukciós siker vizsgálata két hazai orchidea fajnál

Sonkoly Judit

Hazai orchideáink nem csak szépek és különlegesek, de védettek is, sőt, több közülük veszélyeztetett növény. Hatékony védelmükhöz azonban elengedhetetlenül fontos biológiájuknak, ezen belül is reprodukciós sajátosságaiknak minél pontosabb ismerete. Sokféle, és több esetben különleges megporzási stratégiájuk miatt a téma mindig foglalkoztatta a biológusokat, de továbbra is rengeteg kérdést vet fel szaporodásuk. Dolgozatomban a termésképzésükkel és magprodukciójukkal kapcsolatos néhány kérdésre kerestem a választ, két hazai faj, a kétlevelű sarkvirág (*Platanthera bifolia*) és a széleslevelű ujjaskosbor (*Dactylorhiza majalis*) bükki populációinak vizsgálatával.

Elsőként két alapvető reprodukciós sajátosságuk, a termésképzési arány és a termésenkénti magszám megismerésére törekedtem. Megállapítottam, hogy a két faj átlagos termésképzési aránya nem különbözik számottevően egymástól, annak ellenére, hogy egy deceptív és egy nektártermelő fajról van szó. A deceptív fajok ugyanis átlagosan alacsonyabb termésképzési aránnyal jellemezhetők, mint a nektártermelő fajok (Neiland & Wilcock, 1998).

Termésenkénti magszám tekintetében viszont szignifikáns különbséget sikerült kimutatnom a *D. majalis* javára. Ez az eredmény egybevág azzal a korábbi megállapítással (Mrkvicka, 1994), hogy az erdei fajok magjai általában nagyobbak. A *P. bifolia* ugyanis jellemzően erdei faj, még a *D. majalis* gyepi, így nem csoda, hogy az előbbinek kevesebb magja van egy termésben, mivel egy-egy magja viszont nagyobb. A *D. majalis* esetében szignifikánsan kevesebb mag termelődött 2011-ben, mint 2012-ben, ami feltételezhetően a csapadékszegény időjárás következménye lehetett. A *P. bifolia*-nál nem következett be jelentős változás a termésenkénti magszámomban, úgy tűnik tehát, hogy a szárazság sokkal jobban megviselte a nedvesséigigényes *Dactylorhiza majalis*-t.

A termésképzési arányra ható tényezőnek tartják az egyedek körülvevő virágzó példányok sűrűségét, a virágzat nagyságát és a növény magasságát. Vizsgálataim során sikerült kimutatnom, hogy pozitív összefüggés van a *D. majalis* termésképzési aránya és a környező állomány sűrűsége, valamint a virágzat hossza között is.

A *P. bifolia* esetében sikerült kimutatnom, hogy az alsó, illetve középső virágok nagyobb valószínűséggel termékenyülnek meg, mint a felsők. Mivel a *P. bifolia* nektártermelő faj, ezt az eredményt nem magyarázhatjuk azzal, hogy a megporzó rovarok idővel megtanulták elkerülni a fajt, és így a később nyíló felső virágoknak már kisebb volt az esélyük arra, hogy megtermékenyüljenek. Ez inkább annak tudható be, hogy az alsóbb helyzetű virágok, több nektárt termelnek, és hosszabb életűek, mint a felsők. Ez a tény azzal együtt, hogy a felső virágok átlagosan kisebbek, és kevesebb magot is tartalmaznak, megerősítheti azt a korábbi elképzelést, hogy a felső virágok inkább hím, még az alsók inkább női funkciójúak.

Mindkét faj esetében sikerült kimutatnom a források mennyiségének limitáló hatását a termésenkénti magprodukcióra. Abban az esetben, ha egy növénynek több termést kellett érlelnie, azokban szignifikánsan kevesebb mag képződött, mint ha kevesebb termésre kellett a forrásokat szétosztania. Ez természetesen nem zárja ki a pollenlimitáció lehetőségét, de szemben áll azzal az elképzeléssel, hogy az orchideák főleg pollenlimitáltak (Tremblay et al., 2005).

A kutatás a TÁMOP-4.2.4.A/2-11/1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.