

Orchideák a természetben

A zárvatermő növények világában az orchideafélék családja az egyik legfajgazdagabb. Bár a legtöbb embernek az orchidea szó hallatán a nagyobb virágú, kertészetekben, boltokban is kapható trópusi fajok jutnak eszébe, valójában az orchideafajok világszerte, az Antarktison kívül minden kontinensen megtalálhatók.

Való igaz, hogy a család közel 90 százaléka a trópusokon, fákon él (úgynevezett epifita életmódot folytat), a mérsékelt égöv területén, így hazánkban is talajlakó (terresztris) fajok fordulnak elő. A fajok elterjedését az abiotikus, élettelen tényezők (pl. napsugárzás, hőmérséklet, csapadék) jelentősen szabályozzák. Ezek közül az egyik legfontosabb a klíma. A fajok elterjedése az éghajlattal van összefüggésben, melynek legfontosabb elemei a csapadék, a hőmérséklet és a fény mennyisége. A terresztris fajok többsége lombhullató, nagyobb részük tavasszal hozza az új tőlevélrózsáját, kisebb részük ősszel, majd áttelelnek.

Kevés van belőlük

Ismerjük meg ezeket a fajokat egy kicsit közelebbről! A hazai orchideafajaink esetében az áttelelő szerv alapján két csoportot különböztethetünk meg: a gyöktörzssel rendelkező, és az ikergumós fajokat. A gyöktörzs (más néven rizóma) egy vastag, többnyire rövid szártagú, ritkán függőlegesen, gyakrabban vízszintesen növekvő, föld alatti módosult hajtás, amelynek kettős szerepe van: egyrészt a tápanyag raktározása, másrészt pedig az ivartalan szaporodás. Az ikergumó ezzel szemben a föld alatt található kettő darab, here alakú gumó (az orchis szó ősi görög nyelven herét jelent), amelynek szerepe a tápanyag raktározása. Ezek alapján tehát a hazai orchideafélék két csoportjának fajtái az ivaros szaporodásukban, ezzel együtt megtermékenyülésükben is jelentős különbséget mutatnak. Az ikergumós fajok virágainak megtermékenyülé-

Agár-sisakoskosbor (*Anacamptis morio*)

HOL ÉLNEK?

A savanyú (pH 4) tőzegmohalápoktól kezdve az enyhén lúgos (pH 8,5) talajokig, a száraz sztyepprétektől, sziklagyepektől az állandó vízzel borított úszólápokig, a nyílt, fényben gazdag rétektől kezdve a sötét, sűrű, zárt lombkoronaszintű erdőkig bármilyen élőhelyen és klímán megtalálhatók. Mindezek alapján elmondható, hogy a teresztris orchideafajok széles élőhelyspektrummal rendelkeznek.

Adriai sallangvirág (*Himantoglossum adriaticum*)Hússzínű ujjaskosbor (*Dactylorhiza incarnata*)Pókbangó (*Ophrys sphegodes*)Vitézkosbor-állomány (*Orchis militaris*)

si aránya jelentősen magasabb, mint a gyöktörzses fajoké, aminek fő oka az lehet, hogy a rizómás fajok főleg erdőkben, árnyas helyeken fordulnak elő, így kevesebb lehet a beporzó fajok mennyisége, ezzel együtt a megtermékenyülés, és a virágokból kialakult érett termés is. Viszont ezek a fajok képesek gyöktörzsről is szaporodni, ezért esetükben valószínűleg ez a szaporodási mód az elsődleges.

Saját kutatásaim alapján például a piros madársisak (*Cephalanthera rubra*) gyöktörzses faj Bükk-hegységi állományában 26 százalék, míg a poloskaszagú sisakos kosbor (*Anacamptis coriophora*) ikergumós faj kiszáradó lápréti állományában 51 százalék volt a megtermékenyülési arány.

Ám az eddig említettekén kívül van még egy nagyon fontos tulajdonságuk, ami miatt ez a növénycsalád igen speciális, és ami miatt az *ex situ* (élőhelyüktől távol, pl. botanikus kertekben vagy laboratóriumban történő) csíráztatásukra és termesztésbe vonásukra irányuló tudományos kutatások még a szakemberek számára is igen nagy kihívást jelentenek. Ez pedig nem más, mint hogy az orchideák magjai igen aprók, endospermium (magfehérje vagy belső táplálékszövet) hiányában egyedül képtelenek a csírázásra, ehhez úgynevezett orchid mikorrhizákra, azaz szimbióta gombapartnerekre van szükségük. Mit is jelent tehát ez? Azt, hogy egy-egy adott faj populációja nem véletlenül található meg

az adott élőhelynek az adott pontján. Ahhoz, hogy egy talajlakó orchideafaj megtalálható legyen egy élőhelyen, a sok-sok környezeti feltétel mellett tehát az is szükséges, hogy a talajban jelen legyen(ek) az adott fajra specifikus gombapartner(ek). Az is előfordul, hogy ezek az orchideafajok számára speciális gombák a talajnak csak egy bizonyos pontján található meg, az orchideaegyedtől egy-két méterre azonban már nem.

Ne szedjük, védjük

Minden évben jelentős pusztulás tulajdonítható azon gyűjtőknek, turistáknak, akik a virágzó egyedeket letépi, vagy

Az orchideák védelmében

Természetvédelmi szempontból kiemelt figyelmet élvez az orchideafélék családja. Rendkívüli szépségük, az emberi faj örökös nagyraavágása és egzotikumok iránti vonzódása, gyűjtési, birtoklási vágya okozta nagyfokú kereskedelem hatására több fajt is a kipusztulás fenyegeti. Ennek megakadályozására, az orchideák védelme érdekében megannyi jogszabályt hoztak és hoznak létre mind a mai napig, világszerte törvények, egyezmények szabályozzák a gyűjtésüket, kereskedelmüket, tartásukat, sőt, még a velük való tudományos kutatásokat is. Kereskedelmüket a Washingtoni Egyezmény (CITES, 1973) szabályozza, melyhez hazánk 1985-ben csatlakozott.

Nagyon fontos, hogy mindenki tisztában legyen azzal, hogy Magyarországon minden orchideafaj *ex lege*, azaz a törvény erejénél fogva (1996. évi LIII. törvény a természet védelméről) védett. A hazánkban előforduló közel 70 faj közül pedig 16 fokozottan védett.

Vörösarna nőszőfű (*Epipactis atrorubens*)

még rosszabb esetben kiássák, hogy hazavigyék a saját kertjükbe, mert úgy gondolják, hogy az lesz a kertjük ékköve, amivel majd kiemelkednek a szomszédok közül. A problémák sora azonban remélhetőleg az előző bekezdés olvasása után egyértelmű: először is, a természetkárosítást és a védett fajok megrongálását a törvény bünteti, másodsorban pedig, a kertünk talajösszetétele teljesen más, mint a faj élőhelyének talaja, így az orchideák létezéséhez szükséges, talajban élő gombapartnerek nem lesznek megtalálhatók a kertünkben, és a kiásott tövek nagyon hamar el fognak

pusztulni. Felmerülhet a kérdés, hogy mi történik akkor, ha földlabdával együtt próbáljuk meg az egyedét átvinni. Nos, a földlabda új talajkörnyezetbe helyezve előbb-utóbb teljesen elveszíti azokat a mikroorganizmusokat, amik az eredeti élőhelyen természetesen benne voltak a talajban, és hamarosan az új, adott élőhely talajához fog hasonlítani, tehát az élőhelyről kiszakított orchideafaj így is elveszíti a gombapartnereit, majd elpusztul. Cserépkébe ültetve pedig a talaj idővel kimerül, a mikroorganizmusok elpusztulnak, utólagos pótlásuk lehetetlen.

Érzékenyek a változásra

A fennmaradásukat veszélyeztető további emberi tényezőket is fontos megemlíteni, így például az intenzív turizmus, a taposás, valamint a quadok, terepmotorok által okozott pusztítást, vagy a természetes élőhelyek termelésbe vonásával, a gyepék feltörésével, a tájidegen fajokkal végzett erdősírtésekkel vagy az ipari létesítmények, utak, autópályák, bányák, víztározók, szeméttelpek létesítésével járó élőhely-megszűnést. Fontos tehát megérteni, hogy az orchideafajok legtöbbször nagyon érzékeny környezetnek legkisebb változására is. Ezért is váltak ilyen gyorsasággal és ekkora mértékben veszélyeztetett fajokká. Az elmúlt közel negyven év során egyre növekvő tendenciával zsugorodnak az európai terjesztési orchideafajok természetes élőhelyei, és egyedszámuk is csökken, amely egyre több esetben visszafordíthatatlan, és az adott populációk teljes kihalásához vezet. A természetes élőhelyek csökkenéséért nemcsak az emberi beavatkozások felelősek, hanem a klímaváltozás is, amelynek révén az élőhelyek abiotikus és biotikus egyensúlyának megváltozása az orchideapopulációkra is jelentős, leggyakrabban negatív hatást gyakorol. Fontos, hogy ezekkel mindannyian tisztában legyünk, és együttes erővel védjük ennek az egyedülálló, csodálatosan különleges növénycsaládnak minden egyedét, populációját és élőhelyeit.



Bíboros kosbor
(*Orchis purpurea*)



Piros madársisak
(*Cephalanthera rubra*)



Poloskaszagú sisakoskosbor
(*Anacamptis coriophora*)

Dr. Gilián Lilla Diána