

# NÖVÉNYEK VÁNDORÚTON



Kókusz a tengerparton

A sok ezer egyedből álló bölénycsordák menydörgésszerű robajjal kísért vonulása vagy a „V” alakban dél felé húzó vadludak látványa minden esetben nagyszabású és figyelemfelkeltő jelenség. Szinte elkerülhetetlenül háttérbe szorítják a növényvilág lassú helyváltoztatását, pedig a növények is pontosan ugyanazért vándorolnak, mint az állatok: vizet és tápanyagot, valamint kedvezőbb környezeti feltételeket keresnek

Az állatok vándorlása rendszerint az egyedek mozgásával jár, míg a növények helyhezkööttségük miatt inkább utódaik számára keresnek távoli területeket – állapíthatjuk meg általánosságban, de persze vannak kivételek. Az erdeink peremén és tisztásain gyakori gyalogszeder például vaskos száraival nagy távolságokat hidal át. Az újra és újra legyökeresítő hajtások több méterre is kiterjeszthetik az egyed érdekkörét, követve és keresve a kedvezőbb adottságú élettereket az erdő árnyfoltos aljnövényzetében. A kiskertekben ugyanígy vonul lassan és méltóságteljesen a földieper; az arasznyi indái végén kifejlődő sarjak néhány év elteltével jelentős területet foglalnak el a kertben.

Az indák föld alatti megfelelői a gyökerek, amelyek közül különösen a tarackoló gyökerek segítik a távolság leküzdését.

Az ilyen szervekkel rendelkező fűfélék hatalmas élőhelyeket is képesek meghódítani. Az itt-ott felszínre bukkanó gyökerek levélzetet fejlesztő és tápanyagot készítő bázisokat alapítanak. Az így nyert energiától hajtva a tovakúszó, agresszív tarackok a széles pusztaságon akár kilométeres távolságba is eljuthatnak. Kutatások bizonyítják, hogy az egy élőhelyen, de egymástól tekintélyes távolságban gyűjtött levelek genetikai állománya teljesen azonos lehet, azaz a levélbokréták egyazon egyedhez tartoznak vagy tartoztak. (Tartoztak – múlt időben – abban az esetben, ha a felszín alatt futó tarackot elrágta egy éhes pocok vagy felszakította egy élelem után kutató vaddisznó.) A vegetatív szaporodás természetes formájának lejátszódása során két genetikailag azonos egyed, klón keletkezik.

## Tovaguruló ördögsekér

Szintén egész – igaz, már nem élő – egyedeket érint a vándorlásnak az a módja, amelyet elsősorban pusztai, síkvidéki növények alkalmaznak. Jó példa a szúrós, mindenki által ismert iríngó és a védett, egyre



Bogáneshorgok



Ragadós termés

fogyó tátorján. A magérelés után elszáradó, gömb alakú hajtásrendszert a szél letöri, és messze görgeti a sík terepen. A gurulás során lassan kirázódnak a magok, amelyek a következő évben az eredeti otthontól távol kezdenek meg életüket. A népnyelv ördögszekérnek nevezi a bukdácsolva guruló bokrokat, de gyakran az iringó szinonimájaként is használják ezt a nevet.

A magok távolba juttatásának külső segítséget nem igénylő, legintenzívebb módja a szemek kilövése. Ezzel a módszerrel a lőtávolban lévő élőhelyek benépesítése válik lehetővé. A magok röppályára állításához felhasznált erő származhat a magtokokat feszítő folyadék nyomásából vagy a természet erő hirtelen környezeti hatások (felmelegedés, zápor) okozta felnyílásból. Kertjeink behurcolt gyomnövénye a lóherelevelű sárga madársóska; felálló toktermésének csúcsát megérintve magunk is katapultálhatjuk az apró, fényes magokat. Az ötszirmú virágokat bontó, észak-amerikai faj gyors térnyerését a szerteszét lövöldözött magokon kívül a gyorsan kúszó földalatti hajtások is segítik.

### Szél szárnyán, víz hátán

A növények vándorlásának sokkal gyakoribb módja a külső erő felhasználó utazás. Ilyenkor nem az egész egyed, csak az új életet rejtő mag teszi meg az utat, kihasználva a szél, a víz áramlását vagy az állatok helyváltoztató mozgását. (A szél szárnyán vitorlázó magokról a tavalyi évben – 2001/3. szám – már részletesen írtunk, ezért itt csak a teljesség kedvéért került megemlítsékre a vándorlás e formája.) A folyók, patakok vize, mint „természetes szállítószalag” nagyon megfelel a növények céljainak, csupán egyetlen hibája van: csak egy irányba működik, azaz a vízfolyások felső szakaszáról könnyen lesegíti a növény magjait az alsó szakaszra, de fölfelé akadályozza terjedésüket. A folyóvíz partján élő fajok ezért nem rendezkedhetnek be a terjeszkedés egyetlen módjára, stratégiájukban helyet kell biztosítaniuk egy második lehetséges megoldásnak is. A Dél-Amerika folyamaiban honos vízijácint hatalmas, összefüggő telepeket alkot a felső folyás kanyargós mellékágaiban, megnehezítve a hajók haladását. A telepről a gyorsabb sodrású szakaszokba kerülő darabok leszakadnak, és elhagyva az összeboruló fakoronák alatt ringatózó anyatelepet, útnak indulnak a több tíz kilométer széles torkolat felé. Sok közülük a tenger sós vizében pusztul el, de néhány mindig kisodródik egy-egy nyugalmas folyóágba, vagy a delta számtalan vízi útjának valamelyikében talál megfelelő élőhelyet. A forrás irányába ez a faj is csak a víz fölé emelkedő, kék virágokból fejlődő magok segítségével képes terjedni.

Az állóvizekben élő növények esetében a víz alkalmasabb szállítóeszköz, mert áramlása nagy területen szórják szét a lebegő magokat. A víz felszínén tutajozó fajok sem panaszkodhatnak, hiszen a szél fel és alá kergeti őket a rendelkezésre álló víztükörön. A legerősebb helyzetben persze a tengerparton élő növények vannak. Nincs más dolguk, mint vízhatlanul becsomagolni a csírákat, ellátni tápanyaggal a hosszú útra, és megfelelő bérkát adni alá, amely a felszínen tartja akár hónapokig is.

Ezt az összetett feladatot minden kétséget kizáróan a kókuszpálma oldotta meg legjobban. A paradicsomi, homokos fövényre hulló terméseket a hullámok több száz vagy akár ezer kilométerre is sodorhatják. A partra vetett kókuszdió erőteljes gyökert fejleszt, és rövid idő alatt gyarmatosítja új otthonát, legyen az akár néhány méterre az anyanövénytől, akár egy frissen szárazzá váló, lakatlan zátony peremén.

### Kívül-belül kihasznált állatok

Az állatok talán a legkézenfekvőbb természetesen szállító „alkalmatosságok”, hiszen gyakran kapcsolatba kerülnek a növényekkel, és életük során rendszerint nagy területet járnak be. A növényeknek tehát más dolguk sincs, mint elvitetni magukat, akár menetjegyvel, akár fondorlattal.

A biztosabb, de sok energiát felemésztő stratégia az állatok lekenyerezésével kezdődik, azaz tápanyagdús, édes gyümölcsökkel meg kell fizetni a magok utazásának árát. Bokraink, fáink lédús bogyói a madarak kedvelt csemegéi, de a lakmározás során mindig akad egy-két mag, amelyet a madár véletlenül lenyel, így keresztülhaladva annak tápcsatornáján, az anyától messze kerül újra napvilágra. Szintén előfordul, hogy bőség idején a mókus a territórium számtalan pontján elrejt néhány makkot, amelyeknek nagy részét persze sosem találja meg újra. Sok száz vagy ezer társuk pusztulása árán ugyan, de ezek kicsirázva új életet kezdenek.

Olcsóbb megoldás a potyázás. A bógáncs magjait kampós tüskék tömegével szereli fel, hogy az arra tévedő állatok bundájába gabalyodva messze szállítsa azokat. Más növények ragadós folyadékkal helyettesítik a horgokat. A kérdés csupán az, hogy téved-e potenciális szállító a növény közelébe – mert ha nem, akkor hiábavaló volt az igyekezet! Egy-egy nyárvégi kirándulás alkalmával azonban bárki saját (vagy kutyája) bőrén győződhet meg e módszer népszerűségéről és hatékonyságáról.

Barta István

