

Prezentáció GAMMA AI alkalmazással

Szelek szárnyán

Szigeti Zoltán

Szitakötő 75. szám, 12-13.

Hogyan jutnak a növényi részek a levegőbe?

- **pollen (virágpor)**
- **spórák**
- **magvak**
- **illatok**



Mi segíti a terjedésüket?

- **a szél**
- **a rovarok**
- **a madarak**

A növényi részek kiszabadulnak a növényből, majd a levegő vagy az állatok segítségével terjednek tovább.

Pollen — a láthatatlan utazó

A szélbeporzású növények pollenjét a levegő könnyedén felkapja: apró, könnyű szemcsék, amelyek nagy magasságokba és távolságokra juthatnak.

Magasság

Repkedhetnek több kilométer magasra – vizsgálatok 2 km fölött is kimutatták őket.

Távolság

Légáramlatokkal akár 3000 km-t is megtettek; előfordult, hogy az Északi-sarkvidékig jutottak.





Illatok és illatanyagok

A virágok illata könnyű molekulákból áll, amelyek a szél segítségével távolra szállnak, és célzottan csalogatják a beporzókat.

- Az illat a növény aktív „hívója” – nem feltétlenül látható, mégis rendkívül hatékony.



Madarak mint légi fuvarosok

A madarak csőrében, lábán vagy tollán magvak, fűszálak, mohák és termések utazhatnak – néha elejtik, néha emésztetlenül hullatják ki a magokat, ezzel új településeket létrehozva.

- Potyautasok

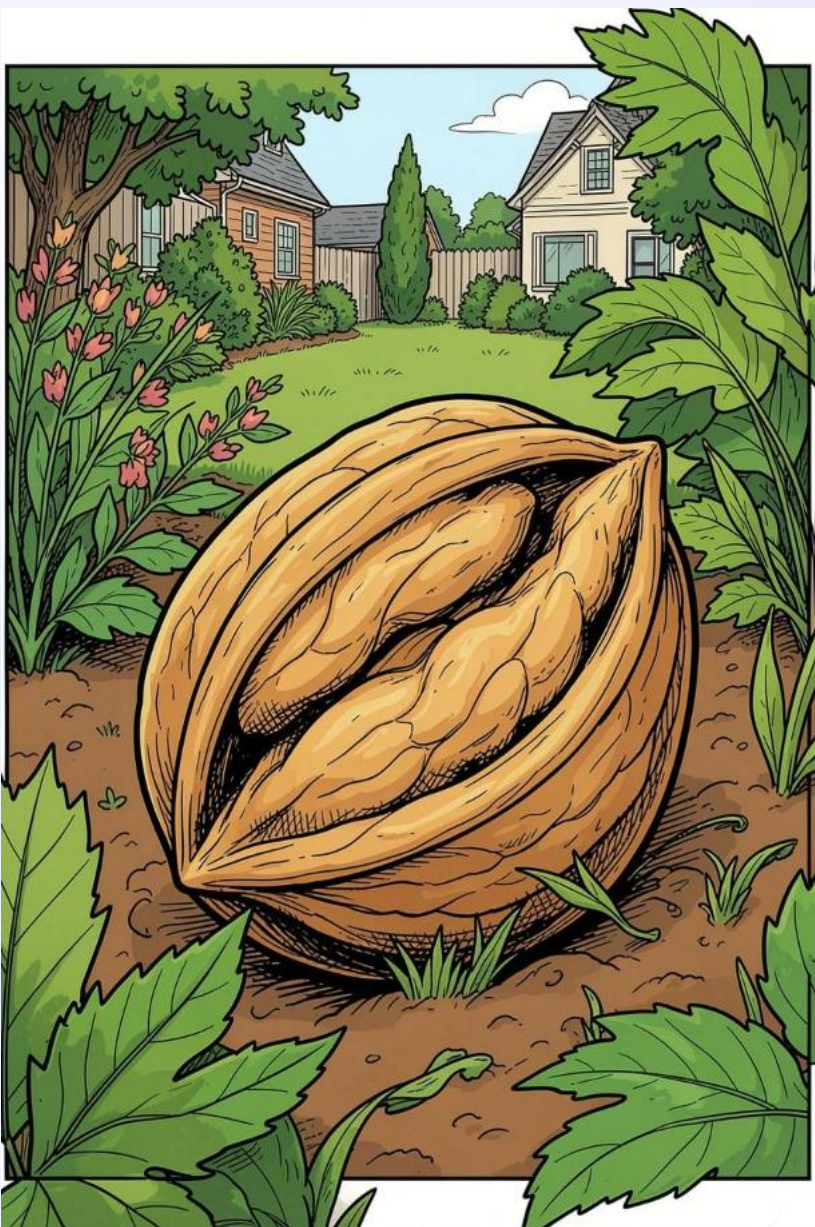
Magvak rátapadása tollra vagy lábra

- Csőrből elejtés

Fészekanyag vagy véletlen elhullás
útján terjedés

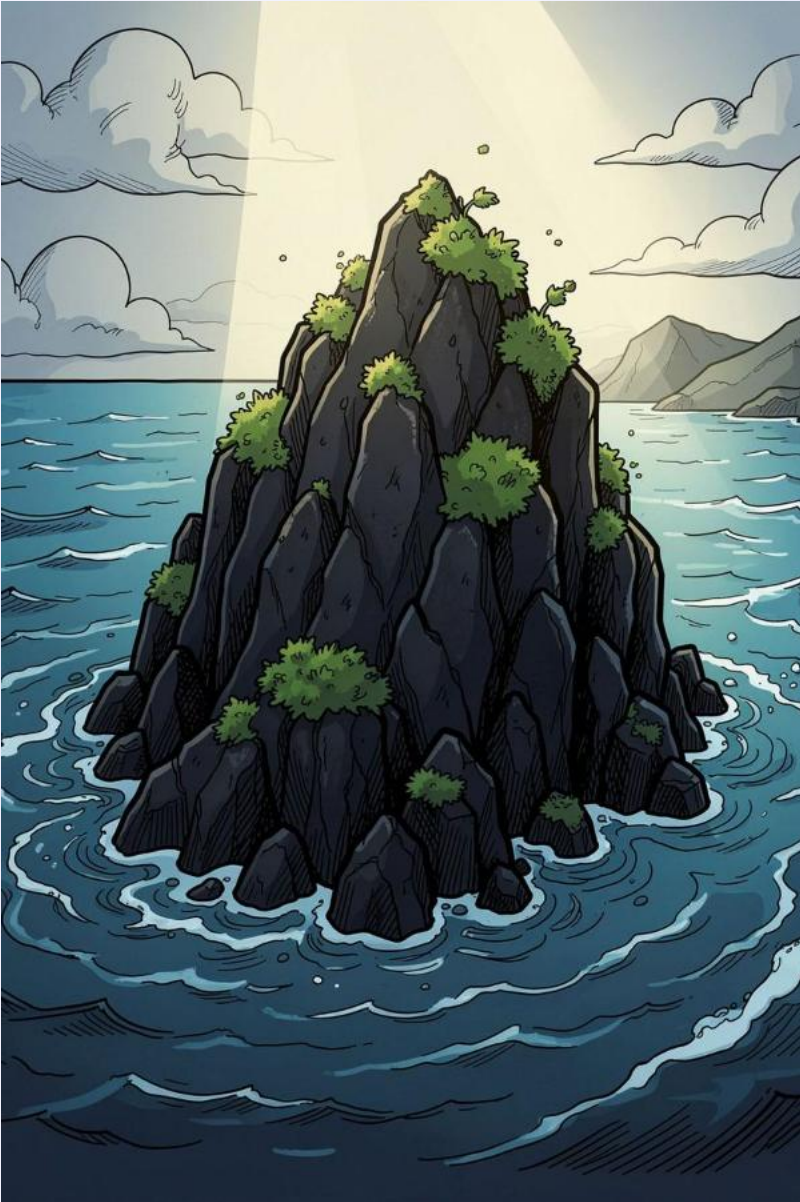
- Emésztés utáni szórás

Madár által elfogyasztott bogyók
magjai vesznek új élőhelyet



Történetek a közvetlen környezetből

Kertben talált fél dió illusztrálja: egyedi megfigyelések is bizonyítják, hogy madarak és szél távolra juttathatják a növényi részeket még akkor is, ha a forrás nincs a közelben.

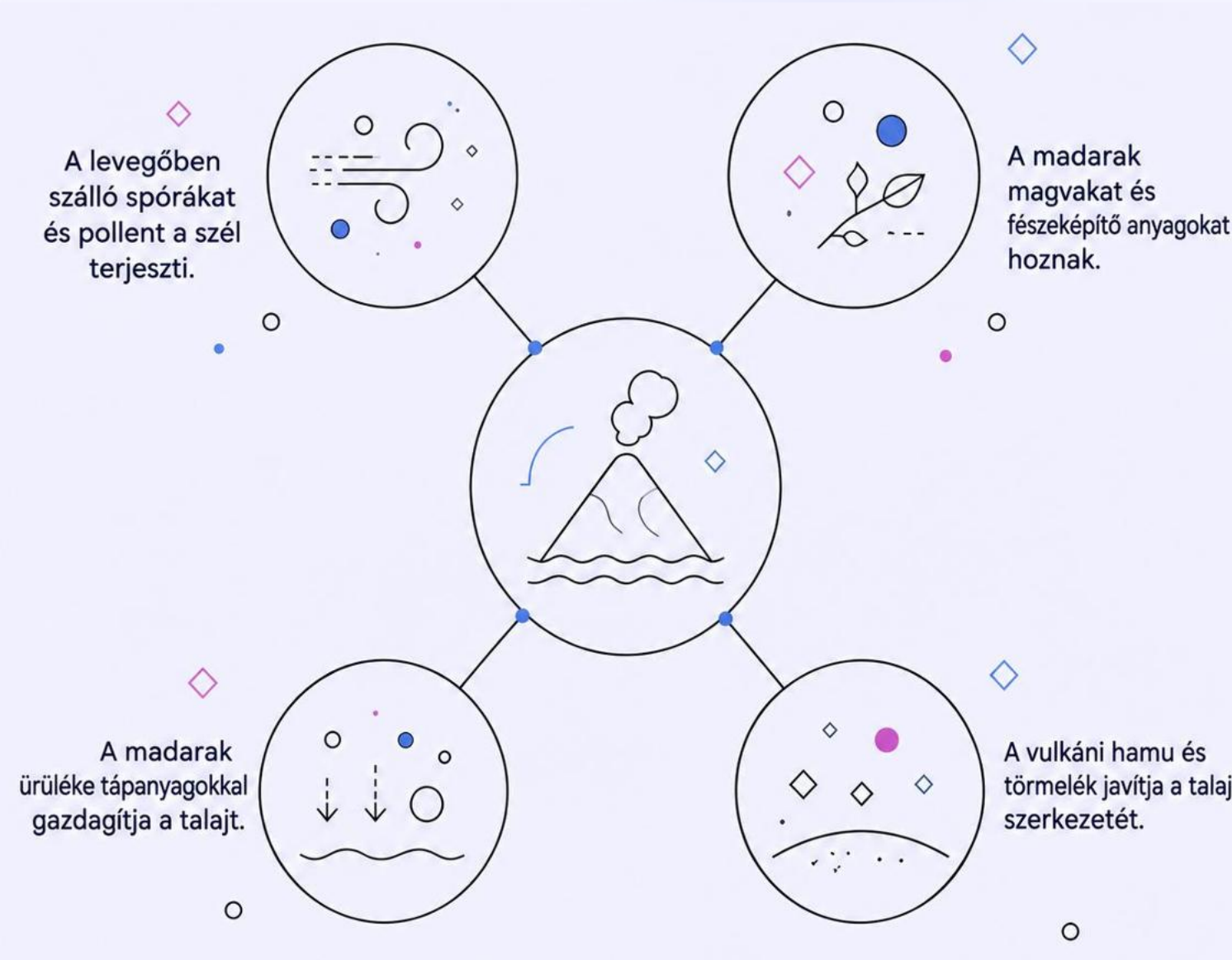


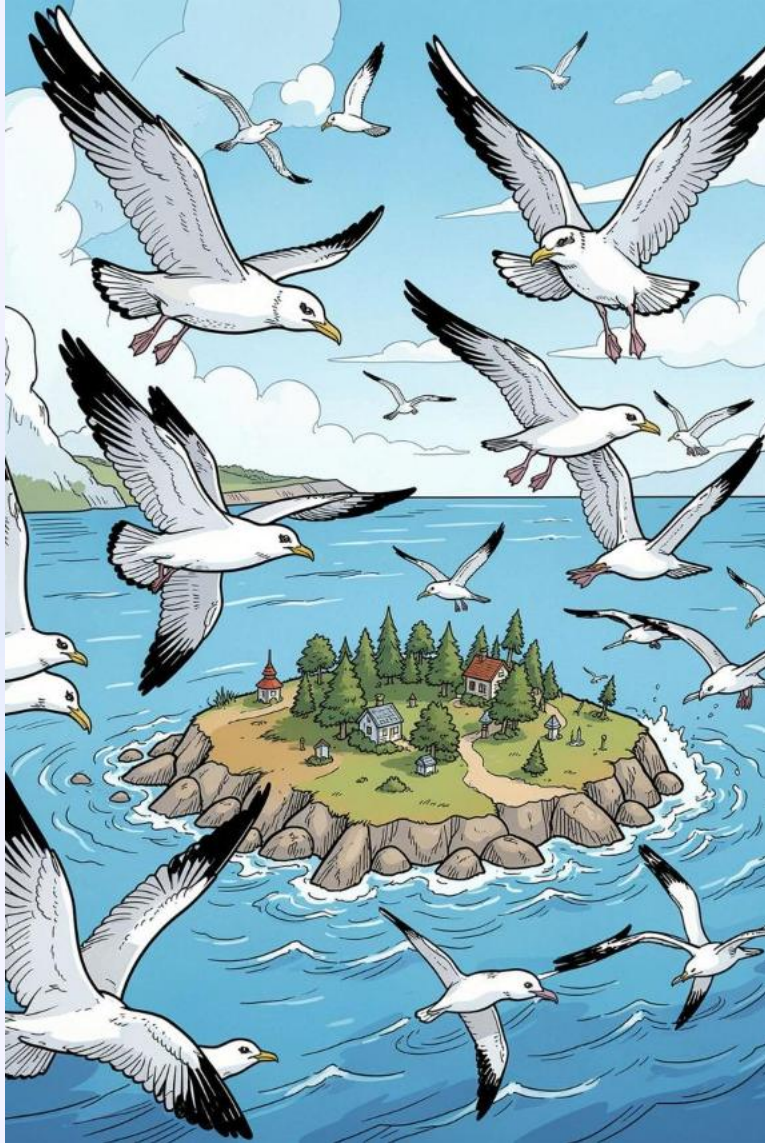
Újszülött sziget – hogyan kezd növényzetet?

1963-ban Izland közelében keletkezett egy új, vulkanikus sziget: kezdetben kopár volt, majd szél és madarak segítségével jelentek meg az első zöld foltok – algák, zuzmók, később fűvek.

A növények megtelepedésének folyamata

- **Szél:** spórák és mikroalgák lerakódása
- **Madarak:** magok, fészekanyag és trágyázás
- **Hamu és törmelék:** talajképződés segítése





Madárjáratok szerepe

Sirályok és más tengeri madarak folyamatos mozgása a szárazföld és a sziget között új csatornákat nyitott a növények érkezéséhez; ürülékük hozzájárult a talaj tápanyag-utánpótlásához.



Az első fás növény megjelenése

Több mint 30 év után jelentek meg az első fás szárú növények a szigeten – valószínűleg légiutasként érkező magokból kelt ki a hosszú távú növényi település kezdeménye.



A folyamat illusztrálja a légi szállítás hosszú távú hatását az ökológiai sikerre.

Összegzés - levegő, mint ökológiai út

1

Szél

Pollen, spórák és könnyű magvak nagy magasságba és távolságokra juthatnak.

2

Madár

Csőrében, tollán vagy ürülékével távol hordja a növényi anyagokat és tápanyagokat.

3

Szél + madarak + hamu és törmelék együtt alakítják az új élőhelyek növényzetét.

Az apró, könnyű növényi részek és az állati viselkedés együtt formálják a földrajzi és ökológiai elterjedést – a levegő valóban fontos „út” a növények számára.

