

# Gyomnövényismeret 1.



---

# A gyomnövény fogalma

## Gyom:

- ótörök jövevényszó, 1621
- köznyelvben: csúnya, szúrós, tüskés

## Gyomnövény:

- növény: nyelvújítás kora  
(addig „plánta”)

## Gaz:

- 16. századtól ismert
- hitvány, gonosz → gazember
- természetett növényeket károsító



---

Dudva, burján: ~ gaz

---

# A gyomnövény fogalma

## Szubjektív definíciók

Penthe 1805: „Dudva alatt most minden olyan plántát értünk, mely az önként termesztett plánta között, a neki szabott helyen magában vadon terem, legyen bár az a leghasznosabb plánta magában”.

Wágner 1908: „Azok a növények melyek bárhol a mi akaratunk ellenére tenyésznek, amelyeket öntudatosan nem vetettünk és amelyek az elvetett növények kárára vannak, legalább annyiban, hogy azt a helyet foglalják el, amelyet egy szándékosan ültetett és jelen céljainkra szolgáló növény elfoglalhatott volna, ha máskülönben nem is mérgesek, nem is ártalmasak: gyomoknak hívjuk.”

---

- 
- Ujvárosi 1957: „ Szántóföldeken gyomnak nevezünk minden növényt, amelyet nem vetettünk, hasznot nem hoz és jelenléte káros azzal, hogy a vetett növény elől elfoglalja a helyet vagy felhasználja a talaj tápanyag- és vízkészletét”.
  - Hunyadi 1974: „Gyomnövénynek nevezünk bármelyik fejlődési stádiumban lévő olyan növényt vagy növényi részt (rizóma, tarack, hagyma, hagymagumó stb.) amely ott fordul elő, ahol nem kívánatos”.
  - „A gyom olyan növény, ami ismeri a túlélés minden trükkjét, de nem képes egyenes sorokban nőni.”
-

---

## Ökológiai definíciók

Bunting 1960: „a gyomnövények a másodlagos szukcessziók pionír fajai, ahol a szántóföld egy speciális terület”

Holzner 1978: „A gyomok az ember termesztési tevékenységéhez legjobban alkalmazkodó növények és azt jelentősen befolyásolják”.

---

- Kevey : antropogén jellegű, nyílt, ± bolygatott helyeken kialakuló növénytársulások, a fajok kis versenyképességűek, de nagy szaporodó képességűek.
- Borhidi: a „növényi társadalomban újjáépítők”
  - Gyom:
    - ~alkalmi szakképzetlen munkás
  - Betelepített növények:
    - ~külföldi szakértők és vendégmunkások
  - Behurcolt növények:
    - ~illegális bevándorlók



---

➤ A gyomnövények a növények változó csoportja:

➤ időben

➤ térben



➤ A termelési cél  
differenciálja a növényeket



➤ A fogalom nem  
korlátozódik a mezőgazdaságra



# A gyomnövények jelentősége

- ❑ terület-elfoglalás
- ❑ talajhőmérséklet csökkentése
- ❑ víz- és tápanyagkészlet felhasználás
  - A szőrös disznóparéj N és K felvétele a kukoricáénak 102-104-szorosa

A szárazságtűrés stratégiái:

- ❑ Magas szubletális víztelítettségi deficit
- ❑ Alacsony hajtás / gyökér hányados
- ❑ Gyorsan növekvő és mélyre hatoló gyökerek
- ❑ Xeromorf levelek (pl. vastag kutikula)
- ❑ Vízraktározás





# A gyomnövények jelentősége

- ❑ élősködés
- ❑ növekedésgátlás, csírázásgátlás
- ❑ beárnyékolás
- ❑ termés hozam és minőség csökkentés
- ❑ betegségek és károsítók gazdanövényei
- ❑ termés-betakarítás megnehezítése



## Kompetíció

„Némely mag pedig a köves helyre esék, ahol nem sok földje vala, és hamar kikele, mivelhogy nem vala mélyen a földben. De amikor a nap felkelt, elsüle, s mivelhogy gyökere nem vala, elszáradott. Némely pedig a tövisek közé esék, és a tövisek felnevekedvén, megfojtják azt.” (Máté, 13, 57)

„A kompetíció a természetben mindenhol előforduló jelenség és a létért folytatott küzdelemnek csak egyetlen, de valószínűleg a legfontosabb tényezője.” (Darwin 1859)

„Két növény bármilyen közel is legyen egymáshoz, mindaddig nem verseng egymással, amíg a víz, a tápanyagkészlet és a fény mindkettő szükségletét meghaladja. Amikor a közvetlen ellátás egyetlen szükséges tényezőből a növények együttes szükséglete alá csökken, megkezdődik a versengés.” (Clements et al. 1929)

## Kritikus kompetíciós periódus

Azt az időtartamot, amely alatt a gyommentességet a kultúrnövény számára a kompetícióból adódó termésveszteség elkerülése végett biztosítanunk kell, kritikus kompetíciós periódusnak nevezzük.

Kultúrnövény	Szükséges gyommentes hetek	Tolerálható gyomversengés
Bab	5	8
Burgonya	6	9
Búza	5	3
Cukorrépa	8	4
Hagyma	12	1
Kukorica	3	6

A kukorica esetén a gyomirtás kelés után 5 nappal 87,9 %, 2 héttel 73,8%, 3 héttel 38%-os termést eredményez.

# A gyomnövények száma

- 6700 gyomnövény befolyásolja a mg.-i termelést
  - kb. 200 faj okoz világviszonylatban gondot
  - 76 faj tartozik a legveszélyesebb gyomnövények közé
  - 18 faj kiemelkedő jelentőségű
- 
- Magyarországon Ujvárosi (1973) 805 gyomfajt említ
  - 50 faj adja a borítás 90 %-át, 100 faj a 96 %-át
  - a gyomnövényzet 70 %-át egyévesek, 30 %-át évelők teszik ki



## A világ és hazánk legfontosabb 200 gyomnövényének megoszlása (1973, 1977)

Pázsitfüvek	Fészkesek
Fészkesek	Pázsitfüvek
Sásfélék	Keresztesvirágúak
Keserűfűfélék	Szegfűfélék
Disznóparéjfélék	Pillangósvirágúak
Keresztesvirágúak	Ajakosak
Pillangósvirágúak	Libatopfélék
Szulákfélék	Tátogatók
Kutyatejfélék	Keserűfűfélék
Libatopfélék	Disznóparéjfélék

## A világ és hazánk 10 legfontosabb gyomnövénye (1973, 1977)

szíriai palka	közönséges kakaslábfű
csillagpázsit	apró szulák
közönséges kakaslábfű	fehér libatop
sáma-köles	fakó muhar
aszályfű	szőrös disznóparéj
fenyércirok	mezei aszat
alangfű	szulák keserűfű
vízijácint	parlagfű
kövér porcsin	tarló tisztesfű
fehér libatop	hamvas szeder

## A gyomnövények fontossági sorrendje (I.-IV. Országos Gyomfelvételezések eredményei)

	1947-53	1969-71	1987-88	1996-97
parlagfű	21.	8.	4.	1.
köz. kakaslábű	9.	1.	1.	2.
szőrös disznóparéj	17.	5.	3.	3.
fehér libatop	3.	3.	2.	4.
mezei aszat	2.	7.	8.	5.
apró szulák	1.	2.	5.	6.
ebszékfű	66.	26.	6.	7.
csattanó maszlag	179.	59.	19.	8.
karcsú disznóparéj	105.	18.	13.	9.
fenyércirok		94.	18.	10.

# A gyommagvak terjedése

- Anemochor
- Hydrochor
- Dinamochor
- Zoochor
- Anthropochor





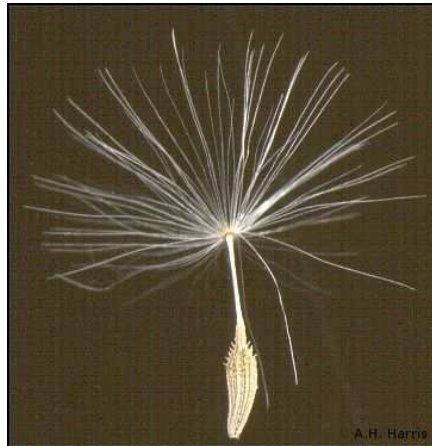
# Szél útján terjedő (anemochor)



ikerlependék



lependék



makkocska

repítőkészülékes kaszat



apró magvak



© Vicent Martinez C.

tövestől kiszakadó fajok



aszmag megnyúlt  
bibeszállal



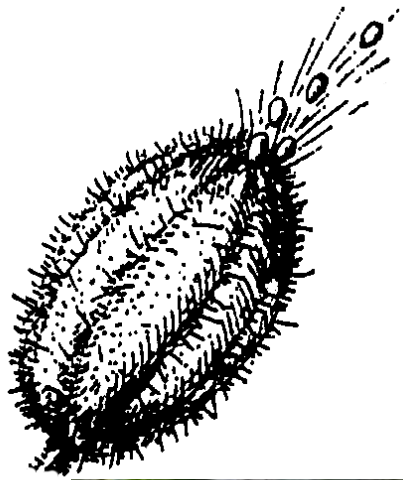
íkerkaszat



szőrfüggelékes  
magvak

# Víz útján terjedő (hidrochor)





önterjesztő (dinamochor)

# Dinamochor magvak, termékek

Eltérő turgornyomásúak távolság (méter)	Kiszáradó termékek távolság (méter)
magrúgó 12,7	ujjas csillagfürt 7,0
bíbor nebáncsvirág 7,0	nehézszagú gólyaorr 6,0
kisvirágú nebáncsvirág 3,4	erdei ibolya 4,1
erdei madársóska 2,4	egynyári szélfű 4,0
virágrúgó kakukktorma 2,0	mezei árvácska 2,4
erdei nebáncsvirág 1,1	tövises iglice 0,6

# Állatok által terjedő (zoochor)





Foto: Anna-Lena Anderberg



MUSTARASTAS 28. 1.2003 Kangasala Wäiköy -056- © Jukka Kõnõnen

# A gyomnövények adaptív tulajdonságai

## A növekedéshez és versengéshez kapcsolódók:

- Allelopatikus hatás
- Genetikai változatosság
- Raktározó szervek jelenléte
- Tág ökológiai tűrőképesség
- Erőteljes növekedés, magasság
- Nagy fotoszintetikus produktivitás





## A C<sub>3</sub>-as és a C<sub>4</sub>-es növények összehasonlítása

Élettani jellemző	C <sub>3</sub> -as növények	C <sub>4</sub> -es növények
A primer CO <sub>2</sub> -fixálás enzime	rubisco	PEP-karboxiláz
Fénytelítődési pont	teljes megvilágítás	nincs
Maximális nettó fotoszintézis (CO <sub>2</sub> mg dm <sup>-2</sup> h <sup>-1</sup> )	15-40	40-80
A fotoszintézis optimális hőmérséklete	15-25°C	30-47°C
Fotorespiráció	aktív	nem valószínű
Tiszta produktivitás (g dm <sup>-2</sup> h <sup>-1</sup> )	0,5-2	4-5
Transzspirációs együttható (g víz / g szárazanyag)	450-940	250-350

---

## A reprodukív fázishoz kapcsolódók:

- Változatos beporzási módok
- Gyors termőre fordulás
- Bőséges magprodukció
- Hosszú magtúlélés
- Polychoria
- Csírázás széles ökológiai tartományban



---

## A védekezési eljárásokhoz kapcsolódók:

- Gyors regeneráció
- Erős vegetatív terjedőképesség
- Hasonlóság a kultúrnövényekhez
- Kedvező morfológiai bélyegek, tövisek, tüskék
- Mechanikai kezeléssel szembeni tűrőképesség
- Herbicidekkel szembeni tolerancia, ill. rezisztencia

