

NÖVÉNYVÉDELEM A NÖVÉNYHÁZI TERMESZTÉSBEN

Dr. Vojnich Viktor J. főiskolai docens
Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar
Növénytudományi és Környezetvédelmi Intézet



ÉLŐSKÖDŐ NÖVÉNYEK, GYOMNÖVÉNYEK

5. olvasólecke

Időigény: 60 perc

Jelen tananyag a Szegedi Tudományegyetemen
készült az Európai Unió támogatásával.

Projekt azonosító: EFOP-3.4.3-16-2016-00014



SZÉCHENYI 2020

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

ÉLŐSKÖDŐ NÖVÉNYEK

Nem külön életforma kategória. A tanult fajok főleg egyéves (T) növények (T₃-T₄). Szívgyökerekkel rendelkeznek. A gazdanövényektől vonják el a tápanyagot.

Valódi élősködők:

- szerves és szervesetlen tápanyagot is elvonnak
- nem fotoszintetizálnak (barnák)
- gyomként: arankák, szádorok jelentősek (paradicsomban)

Fél-élősködők:

- csak szervesetlen tápanyagot vonnak el
- fotoszintetizálnak (zöldek)
- gyomként nem jelentősek (pl. fehér fagyöngy, kakascímer fajok)

GYOMNÖVÉNYEK

Gyom fogalma

- ❖ „A természetes növényzetben nem fordulnak elő, csak kultúr területeken, vagy az ősi vegetáció tagjai, de kultúr területeken teret hódítottak.” (Ujvárosi Miklós, 1973)
- ❖ „Gyomnövénynek nevezünk minden olyan növényt, amely ott fordul elő, ahol nem kívánatos” (Lehoczky Éva, 1994)
- ❖ „A gyomok az ember természeti tevékenységéhez legjobban alkalmazkodó növények, amelyek a mezőgazdasági művelést jelentősen befolyásolják” (Holzner, W., Numata, M., 1978)
- ❖ „A gyomnövények a másodlagos szukcesszió pionír fajai.” (Bunting, A. H., 1960)

A gyomok előfordulása

- Szántóföldön, legelőn
- Vágási területeken
- Bolygatott területeken, ruderaliákon, emberi lakóhelyek környékén

Gyomok kártételi formái:

- ❖ A termőhely elfoglalása
- ❖ A talaj vízkészletének felhasználása
- ❖ A tápanyagkészlet felhasználása
- ❖ Élősködés
- ❖ Betegségek köztes gazdái, kártevők szaporítói
- ❖ Termelési költség növelése
- ❖ Termés értékének lerontása
- ❖ Mérgező gyomok

A gyomnövények életforma rendszere

Életforma:

A növények milyen módon alkalmazkodtak a kedvezőtlen környezeti feltételekhez.

- ❖ Raunkiaer (1903):
 - növények klímához való alkalmazkodása alapján
 - áttelelő szervek elhelyezkedése szerint
- ❖ Ujvárosi (1952):
 - szaporodásmód
 - vegetációs ciklus
 - különböző kultúrterületek termőhelyi adottságaihoz való alkalmazkodás

Raunkiaer-féle rendszer

- fás növények (phanerophyta, Ph)
 - fák (mega-, mesophanerophyta, M)
 - cserjék (nanophanerophyta, N)
- törpecserjék (chamaephyta, Ch)
- félig rejtve telelők (hemikryptophyta, H)
- rejtve telelők (kryptophyta, K)
 - talajban telelők (geophyta, G)
 - vízben, mocsárban telelők (hydatophyta, helophyta, HH)
- kétévesek (hemitherophyta, HT)
- egyévesek (therophyta, Th)

Újvárosi-féle rendszer

- ❖ egyévesek (therophyta, T)
 - kora tavaszi egyévesek (T₁)
 - ősszel és tavasszal kelő, nyár eleji egyévesek (T₂)
 - tavasszal csírázó, nyár eleji egyévesek (T₃)
 - tavasszal csírázó, nyárutói egyévesek (T₄)
- ❖ kétévesek (hemitherophyta, HT)
- ❖ fás növények (phanerophyta, Ph)
 - fák (mega-, mesophanerophyta, M)
 - cserjék (nanophanerophyta, N)
- ❖ törpecserjék (chamaephyta, Ch)
- ❖ talajszintben telelő évelők (hemikryptophyta, H)
 - bojtos gyökérzetűek (H₁)
 - indások (H₂)
 - szaporodásra képes karógyökerűek (H₃)
 - szaporodásra nem képes karógyökerűek (H₄)
 - ferde gyöktörzsűek (H₅)
- ❖ talajban telelő évelők (geophyta, G)
 - tarackos, rizómás fajok (G₁)
 - gumósok (G₂)
 - szaporítógyökeres fajok (G₃)
 - hagymások és hagymagumósok (G₄)

Gyomnövények eredete

- bármely faj lehet gyomnövény
- tipikus szántóföldi gyomok
 - sokszor nem a természetes vegetáció fjai
 - sok mindenben hasonlítanak a kultúrnövényekre
 - kultúrhatások elengedhetetlenek a fennmaradásukhoz
 - keletkezésük hasonló evolúciós úton

kultúrnövény-gyomnövény-komplexum:

1. gyomokból kifejlődő kultúrnövények (szekunder kultúrnövények)
2. kultúrnövényekből kifejlődött gyomok (szekunder gyomok)
3. vadon élő növényből egyidejűleg keletkező kultúrnövények és gyomnövények

Gyomok kialakulása vadon élő növényekből

- ❖ konvergens fejlődési útvonalon
- ❖ nem konvergens fejlődési útvonalon (pionír fajok)

A gyomok csoportosítása életföldrajzi szempontból

Gyomok:

- apofiton fajok
- behurcolt (adventív) fajok
 - archeofitonok (1492 előtt került Európába)
 - neofitonok (1492 után került Európába)
- hazátlan (anökofiton) fajok

Gyomok:

- ❖ obligált gyomfajok
- ❖ fakultatív gyomfajok

Termőhelyi viszonyok hatása a gyomnövényzetre

- Abiotikus tényezők
 - éghajlati adottságok
 - földfelszíni adottságok
 - talaj adottságok
- Biotikus tényezők
- Agrotechnikai tényezők

1. Abiotikus tényezők:

- ❖ Éghajlati adottságok
 - makroklíma
 - tengerszint feletti magasság
 - napsugárzás
 - hőmérséklet

- ❖ Földfelszíni adottságok
 - mikroklímát befolyásolja
 - égtáji kitettség
 - lejtők hajlásszöge
- ❖ Talaj adottságok
 - szemcse méret
 - talajnedvesség
 - tápanyagok
 - kémhatás

2. Biotikus tényezők:

- növények, állatok, mikroorganizmusok hatása
- szántóföldi társulásokban sokféle kölcsönhatás
 - szimbiózis
 - élősködés
 - vírus, gomba, baktérium
 - parazita, félpazita gyomok
 - kompetíció, allelopátia
 - koegzisztencia: nincsenek egymásra hatással
 - más niche-t foglalnak el ugyanabban a biotópban

3. Agrotechnikai tényezők:

- ❖ vetésforgó
- ❖ kultúrnövény faja, fajtája
- ❖ talajművelés
- ❖ trágyázás
- ❖ növényápolás
- ❖ növényvédelem

Gyomos élőhelytípusok

- természetes gyomvegetáció
- antropogén gyomvegetáció
 - agrár élőhelyek (szegetália)
 - ruderalia

1. Természetes gyomvegetáció:

- üde természetes pionír növényzet
- löszfalak és szakadópartok növényzete
- sziklafalak és kőfalak pionír növényzete
- árnyéktűrő nyílt sziklai növényzet

2. Antropogén gyomvegetáció:

- ❖ **Agrár élőhelyek (szegetália)**
 - egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
 - évelő, nagyüzemi szántóföldi kultúrák
 - zöldség- és dísznövénykultúrák, melegházak
 - rizskultúrák

- vetett gyepek, füves sportpályák
- kistáblás mozaikok
- nagyüzemi szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények
- kisüzemi szőlők és gyümölcsösök
- kiskertek
- fiatal parlag és ugar
- csemetekertek, faiskolák, kosárkötő fűültetvények
- energianövények ültetvényei

❖ Ruderális élőhelyek

- lágyszárú özönfajok állományai
- idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű uralta állományok
- magaskórós ruderális növényzet
- taposott gyomnövényzet és ruderális iszapnövényzet
- vágásterületek
- nem őshonos fafajok spontán állományai
- belvárosok, lakótelepek
- kertvárosok, szabadidős létesítmények
- falvak
- telephelyek, roncsterületek, hulladéklerakók
- nyitott bányafelületek
- homok-, agyag-, tőzeg- és kavicsbányák, digó- és kubikördők, mesterséges löszfalak
- tanyák, családi gazdaságok
- út- és vasúthálózat

Invazív gyomfajok terjedése

Özönnövény vagy invazív növény fogalma:

Inváziós növény az a nem őshonos növényfaj, amelynek elterjedési területe és populációmérete a neki megfelelő élőhelyen, adott területen, adott tér- és időskálán, monoton módon növekszik.

Nem őshonos (adventív) fajok megjelenésének okai:

Betelepítés:

- ❖ gazdasági célokra (takarmány, táplálék, mézelő)
- ❖ talajmegkötésre (homok, folyóparti rézsűk)
- ❖ dísnövénynek
- ❖ erdészeti célokra

Behurcolás:

- ❖ kultúrnövényekkel
- ❖ utazással
- ❖ kereskedelem során (globalizáció)

Zömmel neofiton növények (főleg Észak-Amerikából).

A növényi invázió okai:

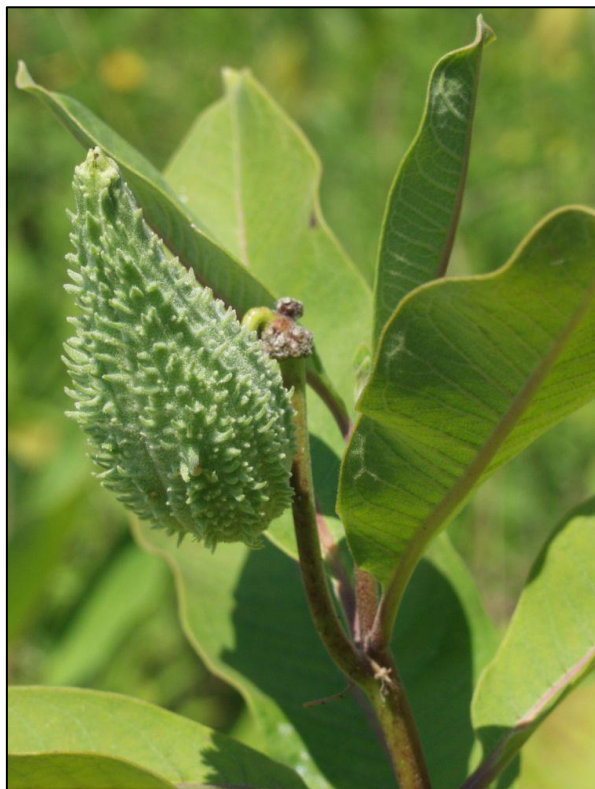
- környezeti okok
- a faj saját biológiai tulajdonságai

1. Környezeti okok:

- ❖ import növekedés
- ❖ határok nyitottságának növekedése
- ❖ természetes korlátozó tényezők (károsítók) hiánya
- ❖ globális felmelegedés
- ❖ ökológiai és zöld folyosók szerepe (pl. hullámterek, gátak, utak)

2. A faj saját biológiai tulajdonságai:

- ❖ szaporodásbiológiai tulajdonságok
- ❖ allelopátia
- ❖ neoténia
- ❖ morfológia, genetikai változatosság
- ❖ jó tápanyag-hasznosító képesség
- ❖ jó versenyképesség
- ❖ tág tűrőképesség (pl. hőmérséklet, víz)



1. ábra: Az invazív selyemkóró (*Asclepias syriaca*) termése.
(Forrás: Wikipédia)

Ellenőrző kérdések

- 1, Ismertesse a gyom fogalmát?
- 2, Sorolja fel a gyomok kártételi formáit?
- 3, Ismertesse a gyomnövények életforma rendszerét?
- 4, Ismertesse a gyomnövények eredetét?
- 5, Ismertesse a gyomok csoportosítását életföldrajzi szempontból?
- 6, Ismertesse a termőhelyi viszonyok hatását a gyomnövényzetre?
- 7, Sorolja fel a gyomos élőhelytípusokat?
- 8, Ismertesse az invazív gyomfajok terjedését?
- 9, Ismertesse a növényi invázió okait?

Források

- Hunyadi, K., Béres, I., Kazinczi, G. (2011):** Gyomnövények, gyombiológia, gyomirtás. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN 978-963-286-647-5.
- Vojnich, V.J. (2020):** Korszerű növényvédelmi ismeretek. Kertészeti ismeretek modul. Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar, Hódmezővásárhely.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Inv%C3%A1zi%C3%B3s_faj#/media/F%C3%A1jl:Selyem%C3%B3r%C3%B3j pg

Ajánlott irodalom

- Pinke, Gy., Pál, R. (2005):** Gyomnövényeink eredete, termőhelye és védelme. Alexandra Kiadó, Pécs. ISBN: 963-369-299-7.