

ADATOK AZ EGYNYÁRI SZÉLFŰ (*MERCURIALIS ANNUA* L.) CSÍRÁZÁSBIOLÓGIÁJÁHOZ

Szárnas István és Béres Imre

PATE Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Növényvédelmi Intézet, Keszthely

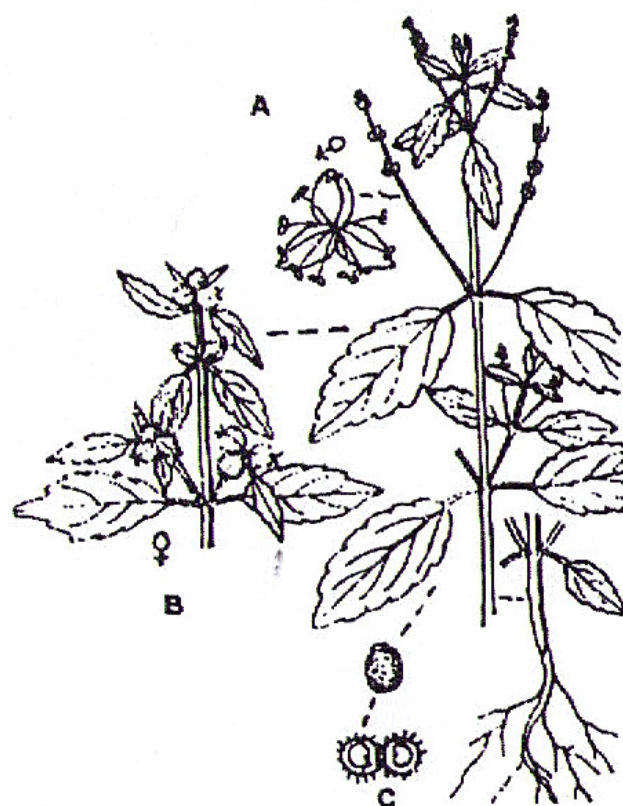
Korábbi vizsgálataink során megállapítottuk, hogy az egynyári szélű (*Mercurialis annua* L.) folyamatosan terjed Északnyugat-Magyarországon. A kérdéses gyomnövény elleni hatékony védekezés alapja a csírázásbiológiai tényezők vizsgálata. Vizsgálatokat végeztünk az egynyári szélű szabadföldi csírázási mélységével és magnyugalmaival kapcsolatosan. Vizsgálataink azt mutatták, hogy az egynyári szélű döntően a talaj felső hat centiméteres rétegében csírázik. Legnagyobb csírázási arányt a 25–40 milliméteres mélységben tapasztaltunk. 60 milliméternél nagyobb mélységből nem észleltünk csírázást. Az egynyári szélű magvai a magnyugalom fokozatos feloldódása nyomán január elejétől növekvő mértékben csíráznak. Az egynyári szélű csírázásbiológiai vizsgálatait folytatjuk, még számos részlet feltárása szükséges.

Bevezetés és irodalmi áttekintés

Az egynyári szélű (*Mercurialis annua* L.) a nyári egyéves (terofiton) gyomok egyik reprezentánsa (1. ábra).

Gyakran hívják egyéves, illetve hashajtó szélűnek is. Általában árpilis második felében jelennek meg igen jellegzetes, mással össze nem téveszthető csíranövényei. Sziklevelei erőteljesek, elliptikusak, a csúcson kissé lapítottak, színük világoszöld. A sziklevelek fontos ismertető jegye a sárgás-fehéres finom erezet. A kifejlett növény felálló négyélű szárú, levélállása átellenes. Levelei tojásdadok vagy lándzsásak, csipkés-fűrészes szélűek, rövid nyelűek. A levelek széle gyakran pillásszőrös. Az első valódi levelek csak kissé karéjosak. A szár egyenes, többnyire 40–50 cm magas, terebélyes, általában a tőtől kezdve elágazó.

Kétlaki növény, de néha ugyanazon a példányon hím- és nővirágok is előfordulnak. A porzós egyedek virágai a levelek hónaljából fejlődnek (Hunyadi 1988). A hím virágok hosszúra megnövő tengelyen, füzéresen, csomókban találhatók. A termős egyedek virá-



1. ábra. Egynyári szélű (*Mercurialis annua* L.,
Soó-Kárpáti nyomán)

A – porzós virágzatú növény, B – termős virágzatú növény, C – kétrekeszű toktermés és mag

gai kettésével-hármasával igen rövid kocsányon ülnek a levelek hónaljában. Az egynyári szélfü szélporozta növény. A számos porzós virágot a portokok megnyílásakor egy turgor-mechanizmus a virágzatból kiröpteti, amely akár 20 cm távolságra is eljuthat. Ez a többnyire reggelente megtörténő esemény csak a porzós virágok egy részét érinti, más virágok változatlanul a helyükön maradnak. Ez a kellemetlen szagú, mérgező gyom kedveli a humuszos, tápanyagban gazdag agyag- és homoktalajt. Melegigényes és tápanyagjelző növény (Hunyadi 1988).

A toktermés szőrös, kétrekeszű, kétmagvú, majdnem gömbölyű. Magja kövér, ovális, széles talpú. Csúcsának középvezetékében keskeny, fehéres taraj van. A mag hossza 2 mm, szélessége 1,3 mm. Ezermagtömege 1,9–2,5 g. Rendszertanilag a kutyatejfélék (Euphorbiaceae) családjába tartozik. Elsősorban cukorrépában, kukoricában, burgonyában és gabonatarlón fordul elő. Európában, Észak-Afrikában és Délkelet-Ázsiában őshonos (Újvárosi 1973). Vizsgálataink célja az volt, hogy csírázási biológiai adatokat gyűjtsünk az egynyári szélfűről.

A csírázási mélység vizsgálata szabadföldi körülmények között

Anyag és módszer

1997. május 10. és 15. között a Vas megyei Csepreg környékén 500 db szikleveles egy-

nyári szélfü növénykét kertészlappal a talajból kiemeltünk. A növényekre tapadt talajrészeket óvatosan eltávolítottuk. Ezután a termésmaradvány és a szik alatti szárrész földfelszíni zónája közötti távolságot milliméter pontossággal lementük. Ezt a távolságot Koch (1969) nyomán kelési (csírázási) mélységnek tekintettük.

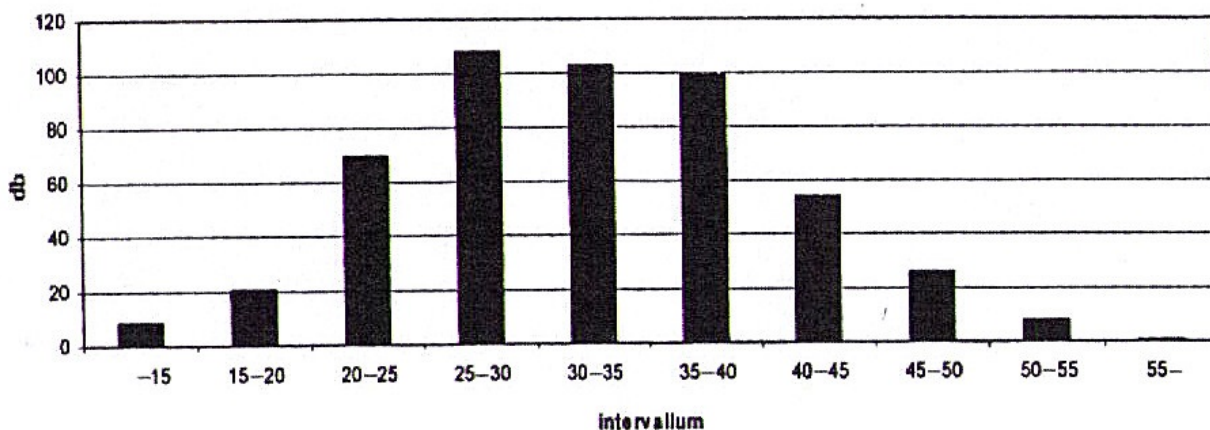
Eredmények

Az egynyári szélfü csírázását a talaj felső hat centiméteres rétegében észleltük. A különböző mélységekből csírázó növények számát az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Szabadföldi körülmények között kikelt 500 egynyári szélfü csírázási mélységének megoszlása

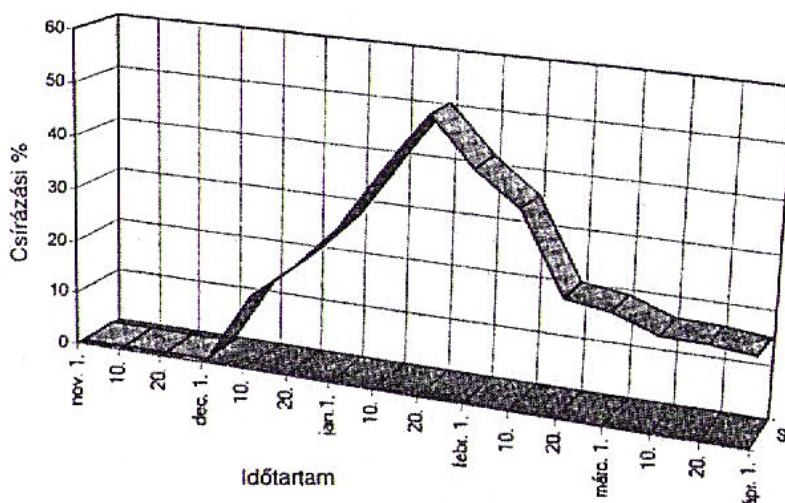
A termésmaradvány és a szik alatti szárrész földfelszíni zónája közötti távolság mm-ben	Kikelt növények száma db
0–15	9
15–20	21
20–25	70
25–30	108
30–35	104
35–40	99
40–45	54
45–50	26
50–55	8
55–	1



2. ábra. Az egynyári szélfü csírázási mélységének eloszlása

A vizsgálatok alapján az egygyári szélű döntően a 20 és 40 mm közötti talajmélységből csírázik. Ezt támasztja alá a vizsgálati adatok alapján számított átlag (33,77 mm) és szórási (8,65 mm).

A talajfelszín közelében lévő magok kis csírázási aránya az időjárási viszonyok miatt bekövetkező károsodásokkal magyarázható. Az 50 mm alatti talajmélységből csírázó növények nehezen tudnak a talajfelszín közelébe jutni, hiszen a kicsiny magban kevés a raktározott tápanyag. Az egygyári szélű csírázási mélységének eloszlását ábrázolja a 2. ábra.



3. ábra. Az egygyári szélű magvainak csírázási dinamikája november 1. és április 1. között

A magnyugalom (dormancia) vizsgálata

Anyag és módszer

1997 őszén egygyári szélű magokat gyűjtöttünk. A korábbi tapasztalatokat felhasználva fóliadarabokat terítettünk a termős egyedek alá, és a természetes úton megérett, majd elpergetett magokat kétnaponta összegyűjtöttük. Az összegyűjtött magvakat a talajban 10 cm mélyen tároltuk tüllzacskókban, gyűjtéstől a csíráztatásig. November elsejétől kezdve dekánként 4×30 db magot felszedtünk, majd virágföld és homok 3:1 arányú keverékében szobahőmérsékleten csíráztattuk. A kicsírázott példányokat megszámláltuk, majd eltávolítottuk. A szélűmagvak csíráztatását április 1-jéig folytattuk, addig, amíg természetes körülmények között is megindul a csírázás.

Eredmények

A magvak november folyamán nem csíráztak. December közepétől fogva azonban egyre nagyobb csírázási százalékot értünk el. A talajban a nedves hűtés (sztratifikáció) hatására a magnyugalom fokozatosan feloldódott, egyre

több mag csírázott ki. Január közepére már majdnem 50%-os csírázási arányt regisztráltunk.

Az egygyári szélű magvainak csírázási dinamikáját ábrázolja a 3. ábra.

Összefoglalás

Az egygyári szélű szabadföldi csírázási mélységének vizsgálata során megállapítottuk, hogy legnagyobb arányban a 20 és 40 mm közötti talajmélységből csíráznak ki magvai. 60 mm-nél nagyobb talajmélységből nem tapasztaltunk csírázást.

Az egygyári szélű magnyugalma vizsgálataink szerint 8–10 hétig tart. A magvak csírázását ezt követően az ökológiai tényezők (elsősorban a hőmérséklet) befolyásolja.

IRODALOM

- Hunyadi K. (1988): Szántóföldi gyomnövények és biológiájuk. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Koch (1969): Zur Lebensdauer von Unkrautsamen. Saatgut-Wirtschaft, Stuttgart. 20.8. p. 251–253.
- Soó R. és Kárpáti Z. (1968): Magyar Flóra. Harasztok-virágos növények. Tankönyvkiadó, Budapest
- Újvárosi M. (1973): Gyomnövények, gyomirtás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

DATA ON THE GERMINATION BIOLOGY OF ANNUAL MERCURY (*MERCURIALIS ANNUA* L.)

I. Szárnyas and I. Béres

"Pannon" University of Agriculture, Georgikon Faculty of Agriculture, Plant Protection Institute, Keszthely

Based on earlier trials, annual mercury (*M. annua*) has been found to have a continuous spread in North-Western Hungary. Effective control of this weed species is based on studying the factors of germination biology. Field studies have been performed concerning the depth of germination and dormancy of the weed. It was found that annual mercury germinates mainly in the upper 6 cm of the soil. The greatest germination ratio was found at a depth of 25–40 mm and no germination was observed at layer deeper than 60 mm. Seeds of annual mercury have an increased germination capacity from early January following the gradual release of seed dormancy. Studies of germination biology of *M. annua* are going on as many details should yet be discovered.

Érkezett: 1998. október 8.

TÁJÉKOZTATÓ

Az amerikai kormány támogatásával létrehozták a Hungarian Innovative Technologies Fund nevű befektetési alapot, mely segítséget kíván nyújtani a magyar kutatók innovatív eredményeinek gyakorlati hasznosításához.

Ha felkeltette érdeklődését a lehetőség, az alábbi minimális információt tartalmazó projektjavaslatot lehet benyújtani a HITF-hez:

- Az üzleti/befektetési lehetőség rövid bemutatása különös tekintettel az innováció tartalmára és a várható versenyelőnyökre.
- A feltaláló/fejlesztő vagy vállalkozó bemutatása.
- Ha már van egy működő cég, úgy a cég bemutatása, ha nincs, akkor a tervezett együttműködés javasolt formája.
- Mekkora összeget szeretnének bevonni, és mire kívánják azt felhasználni?
- Milyen piaci lehetőséget látnak a termék értékesítésére?
- Milyen növekedési lehetőséggel számolnak?

A HITF részéről dr. Berecz József vagy Hardszki László szívesen áll rendelkezésre telefonon (315-0886, 315-0887), faxon (315-0444) vagy e-mail-en keresztül (hitfund@elender.hu).