

## ZÖLDTRÁGYÁK ÉS TAKARÓNÖVÉNYEK: GYAKORLATI TUDNIVALÓK



Ez a tájékoztató kiegészítő információkat tartalmaz a zöldtrágyákkal és takarónövényekkel kapcsolatos gyakorlati tudnivalókat bemutató Best4Soil videóhoz.

<https://best4soil.eu/videos/9/hu>

### BEVEZETÉS

A takarónövények és a zöldtrágyák alkalmazása lehetőséget nyújthat a talaj eredetű fertőzések kialakulásának megakadályozására szántóföldi és kertészeti növénytermesztésben. Mivel nem bírnak azonnali hatással a radikálisabb módszerekhez képest, például a talaj vegyszeres fertőtlenítéséhez vagy a hőkezeléshez viszonyítva, inkább preventív (megelőző), stratégiai alapon használható módszerekről van szó.

A takarónövények és zöldtrágyák termesztése során nem cél a biomassa teljes vagy részleges betakarítása a tenyész időszak végén. A különbség a két módszer között a végleges felhasználásukban van. A zöldtrágyanövények talajszint feletti részét a talajba forgatják a vegetációs időszak végén, hogy visszajuttassák a felhalmozott tápanyagokat (pl. nitrogént) vagy hasznos, másodlagos metabolitokat (pl. glukozinolátokat). A takarónövényeket más céllal termesztik, például azért, hogy csökkentsék a tápanyagok kimosódását (pl. nitrát kioldódását), megakadályozzák az eróziót, javítsák a talaj szerkezetét vagy elnyomják a gyomokat. Ezek együttes alkalmazása is lehetséges, például egy termény először lehet takarónövény (pl. a gyomok ellen), majd beforgathatják zöldtrágyaként (pl. tápanyagok bevitele érdekében) (Campiglia és mtsai., 2009).

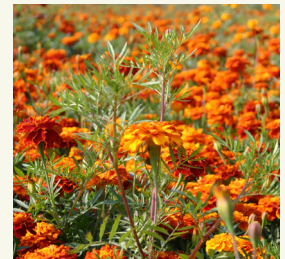
### EZ IS TERMESZTETT NÖVÉNY

Egyes fonálféreg fajok elleni védekezéséppen természetünk fonálféregnek ellenálló növényeket. Hívvösebb területeken ezeknek egy fontos csoportját képviselik a Brassica fajok, úgymint az olajretek (*Raphanus sativus*) (1. ábra) és a fehér mustár (*Sinapis alba*). A külön erre a célra szelektált fajták képesek csökkenteni a répafonálféreg (*Heterodera schachtii*) számát, megszakítva életciklusuk során azok nemi differenciálódását. Emellett különféle

bársonyvirág fajokról (*Tagetes* spp.) is ismert, hogy gátló hatással vannak egyes fonálféreg fajokra, mint például a *Pratylenchus penetrans*-ra (2. ábra) a dohányzsömör vírus (*Tobacco rattle virus*) terjedését, amely a burgonya szártarkulását is okozza, és a *Trichodorus* nemzetségbe tartozó fonálféreg fajok terjesztik. Ez a fonálféregre gyakorolt negatív hatás megfigyelhető a borsó korai barnulás vírus esetén is, amelyet szintén a *Trichodorus* fajok terjesztenek. Egyre inkább kiemelt szerepet kap az a tény, hogy egyes retekfajták képesek csökkenteni a *Meloidogyne* fajok előfordulását. Mivel a retek önmagában nem csupán rossz gazdanövénye ennek a jelentős fonálféregnek, a szelektált változatok gátolják a *Meloidogyne* fajok életciklusát, ezáltal csökkentve azok populációit. A különféle fonálféregnek ellenálló takarónövények harmadik csoportját a tarka cirok (*Sorghum bicolor*) és a tarka cirok-szudáni fű hibridek alkotják (*S. bicolor* x *S. sudanense*) (3. ábra) (Dover és mtsai., 2012). Ez a csoport jobban alkalmazkodott a melegebb területekhez. Mindegyik csoportban az egyes fajok, és akár az egyes fajták között is lényeges különbségek vannak az ellenállóképesség mértékében. Emiatt a végső választást a vetőmag értékesítőjétől kapott, valamint megbízható egyéb (akár internetes) forrásokból származó információkra kell alapozni. Helyi szinten egy gyakorlati közösség, vagyis olyan gazdákból és szakemberekből álló csoport kialakítása, akik megosztják egymással a tudásukat egy adott témában, segítségünkre lehet a fonálféreg elleni véde-



1. ábra: Olajretek (*Raphanus sativus*) mint takarónövény



2. ábra: Bársonyvirág (*Tagetes* sp.) mint takarónövény

kezést szolgáló, legjobb takaró- vagy zöldtrágyanövények kiválasztásában. A Best4Soil hálózata támogatja az ilyen gyakorlati közösségek felállítását az adott témával foglalkozó workshopok megszervezésével. Amennyiben érdeklí ez a lehetőség, vegye fel a kapcsolatot a Best-4Soil-lal (a kapcsolatfelvételi űrlap a [www.best4soil.eu](http://www.best4soil.eu) weblapon található).

(Marahatta és mtsai., 2012). A retek egyes fajtái képesek megzavarni

## GYORS NÖVEKEDÉSŰ FAJOK

A gyors növekedésű fajokat nagyra értékelik a takarónövények között, mivel korlátozzák a gyomok fejlődését azáltal, hogy gyorsan lefedik a talajfelszínt. A gyors növekedésű Brassica fajok egyik alternatívája a hajdina (*Fagopyrum esculentum*), amelynek csírázása és növekedése is nagyon gyors, amíg a hőmérséklet nem túl alacsony számára. Ez egyébként is egy nagyon érdekes növény, ami a keserűfűfélék (*Polygonaceae*) családjának tagja, mint a család egyetlen másik termesztett faja a rebarbara (*Rheum rhabarbarum*). Egy másik gyors növekedésű faj a mézontófű (*Phacelia tanacetifolia*), ami a borágófélék családjába tartozik. Mivel egyetlen másik termesztett növényfaj sem tartozik ebbe a családba, és a mézontófű kiváló tápnövénye a mézelő méheknek, egy nagyon figyelemreméltó takarónövény. Mindkét növényt - a hajdinát és a mézontófűvet is - nyár és kora ősz közötti időszakban kell termesztetni, mivel nem télállóak és melege van szükségük a megfelelő növekedéshez.

## EGY VALÓDI TERMÉNY

Bizonyos esetben a zöldtrágyákat vagy takarónövényeket nem tekintik értékes terménynek, mivel nem hoznak közvetlen profitot, és hatásuk nem azonnal észlelhető. Azonban ahhoz, hogy pozitívan befolyásolják a talaj egészségét, a növényeket sikeresen kell elvetni és nevelni. Emiatt egészséges, magas csírázási aránnyal bíró magvakat, megfelelően előkészített magágyat, előnyös vetési körülményeket, elegendő tápanyagot és szükség esetén öntözést kell alkalmazni. Pénzkidobás, ha ezeken a növényeken próbálunk spórolni azáltal, hogy kevesebbet fektetünk beléjük.



3. ábra: Tarka cirok - szudáni fű hibrid (*S. bicolor* x *S. sudanense*) zöldtrágya (a kép tulajdonosa: C. Wohler, LZ Liebegg, Svájc)

**A zöldtrágyákra és takarónövényekre vonatkozó további információkat az EIP-AGRI mini kiadványában talál:**

[https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6\\_eip\\_sbd\\_mp\\_green\\_manure\\_final\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6_eip_sbd_mp_green_manure_final_0.pdf)

### Hivatkozások

Campiglia E., Paolini R., Colla G., Mancinelli R. 2009. The effects of cover cropping on yield and weed control of potato in a transitional system. *Field Crop Research* 112:16-23.

Dover K., Wang K.-H. and McSorley R. 2012. Nematode management using sorghum and its relatives. ENY716, <http://edis.ifas.ufl.edu/>

Marahatta S. P., Wang K.-H., Sipes B. S., Hooks C. R. R. 2012. Effects of *Tagetes patula* on Active and Inactive Stages of Root-Knot Nematodes

