

## **A szösös bükköny gyomflórájának vizsgálata ökológiai gazdálkodásban**

***Szabó Miklós\*, Álmos Gábor, Bodrogi Adél, Csabai Judit, Kosztyuné Krajnyák  
Edit, Szabó Béla és Tóth Csilla***

*Nyíregyházi Egyetem Műszaki és Agrártudományi Intézet, 4400 Nyíregyháza, Sóstói út 31/b.*

*\*e-mail: szabo.miklos@nye.hu*

### **Összefoglalás**

A Nyírség gyenge adottságú könnyű szerkezetű homok talajain a tápanyag gazdálkodás már az elődeinknek is komoly problémát okozott. Az ökológia gazdálkodásban a fenntartható tápanyag gazdálkodás egyik kulcsa olyan nitrogénkötő növények termesztése, amik ilyen adottságok mellett is eredményesen és gazdaságosan termeszthetők. A szösösbükköny (*Vicia villosa* Roth) magtermesztésének a vetésváltásba illesztése egy lehetőség az előző célok elérésére. A zöldítés és a Nyugat-Európában a zöldtrágya keverékek használata miatt jelentős igény van ennek a növénynek a vetőmag előállítására. A Nyíregyházi Egyetem Tangazdasága 2016-tól foglalkozik ökológia gazdálkodással. Az elmúlt évek tapasztalatok alapján a szösös bükköny a vetésváltás stabil tagjává vált. Dolgozatunkban a 2019 évben végzett gyomfelvételezések eredményeit mutatjuk be, ami alapján fejleszthető a szösös bükköny ökológiai gyomszabályozási rendszere.

**Kulcsszavak:** szösös bükköny, gyomflóra, ökológiai gazdálkodás, allelopátia

### **Abstract**

The nutrition farming on the weak sand soils of Nyírség has been also a problem for our ancestors. The key of sustainable nutrition farming in ecological farming is to grow such nitrogen-fixing plants, which are successfully and economically growable in these conditions. Putting the seed production of hairy vetch into the crop rotation is a possible way to reach these goals. Because of going green and the usage of green manure in Western Europe there is a huge demand for the production of the seed of this plant. The educational farm of the University of Nyíregyháza has been dealing with ecological farming since 2016. Considering the experiences

of the last few years, the hairy vetch has become a stable member of the crop rotation. In our dissertation we will be showing the results of our weed survey, which is a base to develop the ecological weed control-system of the hairy vetch.

Keywords: hairy vetch, weed flora, organic farming, allelopathy

### Bevezetés

A szösös bükköny gyomnövényzetével Magyarországon viszonylag kevés szerző foglalkozott. Az őszi vetésű növények gyom fajai a dominánsak a szösös bükköny termesztése során (Kosztyuné Krajnyák, 2018a). A kialakuló gyom flórára a tábla, a vetőmag tisztasága, a talajtípus, a talaj kémhatása, a talaj kötöttsége, az évjárat hatás, valamint az alkalmazott támasztónövény van jelentős hatással. Az évelő gyomok jelenléte okozhat komolyabb problémát, melyek közül a mezei acat (*Cirsium arvense* L.) jelentheti a legnagyobb problémát. Ezen kívül azok az egyéves T<sub>2</sub> életformába tartozó gyomok jelenléte káros, amik képesek túlnőni a támasztónövényen vagy felkapaszkodni azon. A T<sub>3</sub> és T<sub>4</sub> életformájú gyomok, melyek tavasszal csíráznak általában a táblában csak a betakarítást követően képesek jelentősebb borítást elérni. A tavaszi kelésű egy éves gyomfajok nem versenyképesek a kulturnövényvel egy megfelelően telet szösös bükköny állományban. Az ökológiai gazdálkodásban az árvelés jellemzően nagyobb jelentőséggel bír, mint a konvencionális termesztés során. problémaköréről (Dorner, 2006). Elmondható, hogy a táblán termesztett növények a későbbi években is megjelennek más termesztett növényeknél. Az irodalmi források a 2 éven belül termesztett facélia vagy napraforgó árvelést mondják kezelendő problémának ökológia gazdálkodásban (Zalai, 2011).

A gyomszabályozás egyik legfontosabb eszköze az ősszel megerősödött vetés, ami gyom elnyomó képességével megfelelő védelmet nyújt a gyomokkal szemben (Kosztyuné Krajnyák, 2018b). A támasztónövényként alkalmazott rozs vagy triticale gyomelnyomó képessége is igen jelentős (Kruppa, 2007). Egyes irodalmak szerint a szösös bükköny vetőmagjából nehezen tisztítható gyomokat április elejétől folyamatosan gyomszabályozásra szorulnak (apró szulák, mogyorós lednek, vadbükköny) (Radics és Pusztai, 2011). A vegyszeres gyomszabályozásnál nagy probléma, hogy csak néhány engedélyezett herbicid van, amit a Világon a szösös bükkönyben használnak (Charles, 2006). Jelenleg nincs olyan gyomirtó szer Magyarországon, melynek engedélyezett szösös bükkönyben. A mechanikai gyomszabályozás fontos szerepet játszik a szösös bükköny termesztésben (Avci és Akar, 2006).

A rendelkezésre álló szakirodalmi forrásokból a szösös bükkönyre keresve a gyomszabályozás vagy gyom kulcsszavak használatakor szembesülünk azzal, hogy publikációk jelentős része foglalkozik a bükköny allelopatikus hatásával. A másik fő terület a szösös bükköny kertészeti növényeknél történő köztes vagy takarónövényként való felhasználása. A paradicsomban talajművelés nélküli termesztés során használtak köztes növénynek bükkönt, ami mulcsozásának szignifikáns hatása volt a gyom sűrűség kialakulására (Campiglia et al., 2010). A szösös bükkönt kajsziarack ültetvényben takarónövényként alkalmazva végeztek gyomszabályozási kísérletet. Itt a gyom biomasszát, a gyom fajok számát és a négyzetméterenkénti gyomszámot vizsgálták. A szösös bükköny hatására minden mért mutató esetében alacsonyabb értékek voltak mérhetőek, mint más élőmulcsozásra használt fajok, valamint a mechanikai vagy herbicides gyomszabályozás esetén (Tursun et al. 2018).

### **Anyag és módszer**

A vizsgálatainkat a 2018/2019-es tenyészidőszakban végeztük a Nyíregyházi Egyetem Nyírtelek-Ferenctanyán található tangazdaságában. A vizsgálataink során tritikálé támasztónövényvel termesztett szösös bükköny magtermesztésben vizsgáltuk a megjelenő gyomflórát.

A területen két eltérő művelési rendszert alkalmaztunk a termesztés során. Az egyik a hagyományos kevert vetés, amikor 30 kg/ szösös bükkönt kevertünk össze 60 kg/ha tritikálé vetőmaggal. A másik vetési módnál két menetben történt a vetés 6 sor tritikálé + 2 sor szösös bükköny. Először a tritikálét vetettük el a bükköny sorok lezárásával, majd fordítva történt a bükköny vetése, aminek során RTK-s automata kormányzással rendelkező erőgépet használtunk. A termesztett fajták szösös bükkönyből a 'Hungvillosa', tritikáléból a 'Titán' volt.

A gyomfelvételezések célja az ökológiai gazdálkodású területen megjelenő gyomfajok gyomborításának %-os megállapítása. Németh és Sárfalvy (1998) által ajánlott 1 m<sup>2</sup>-es quadráton alapuló közvetlen borítás százalékos becsléses módszert alkalmaztuk a felvételezések során. A vizsgálatainkat a tenyészidőszakban három alkalommal végeztük el: március közepe május eleje és május vége. A felvételezések során vizsgáltuk a táblaszéleket (két ismétlés) és a táblakon belüli területeket (négy ismétlés). A felméréseknél a véletlenszerűen jelöltük ki a vizsgált területeket. A táblán belül fő szabály volt, hogy egymáshoz képest legalább 50 méter távolságnak lennie kellett. A felmérések során leírtuk a megjelenő fajokat és azok borítási értékeit, valamint az adatfeldolgozás során értékeltük az életforma csoportok kapcsolatát.

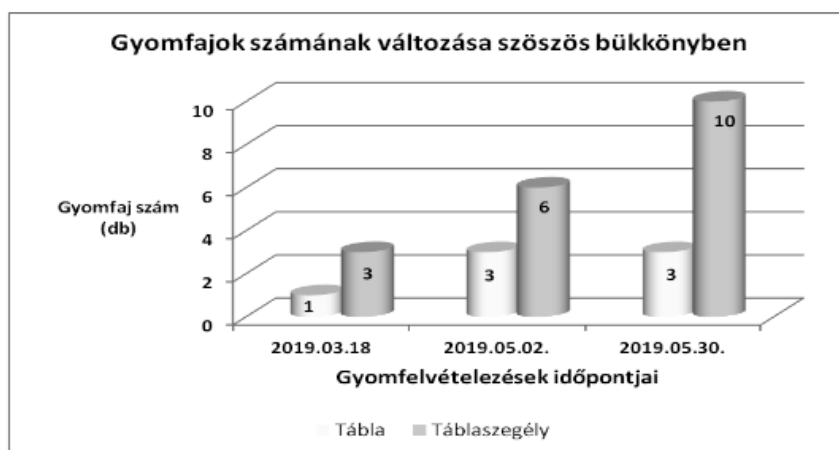
### Eredmények és megvitatásuk

Szöszös bükköny esetében 2019-ben a kora tavaszi (2019.03.18.) felvételezés során alacsony gyomborítottságot tapasztaltunk. Az esetlegesen előforduló gyomnövények csíranövény állapotban, vagy 2-3 leveles állapotig voltak. Számuk azonban nem számottevő volt. A vizsgált területet gyommentesnek lehet nevezni, mert a gyomborítottság nem érte el az 5%-ot.

A május eleji felvételezés (2019.05.02) során a helyszínen jól fejlett, összefüggő növényállományt tapasztaltam. A növényállományban megjelenő gyomfajok a következők voltak: Ebszékfű (*Tripleurospermum inodorum*), Pipacs (*Papaver rhoeas*), Parlagi füstike (*Fumaria schleicheri*), Sebforrasztó zsombor (*Sysimbrium sophia*). Legnagyobb fajszámban a Facélia (*Phacelia tanacetifolia*), mint árvakelés volt jelen. Gyakorlatilag várakozásomnak megfelelően a tipikus gabona gyomok jelentek meg (T2 és T3 életforma).

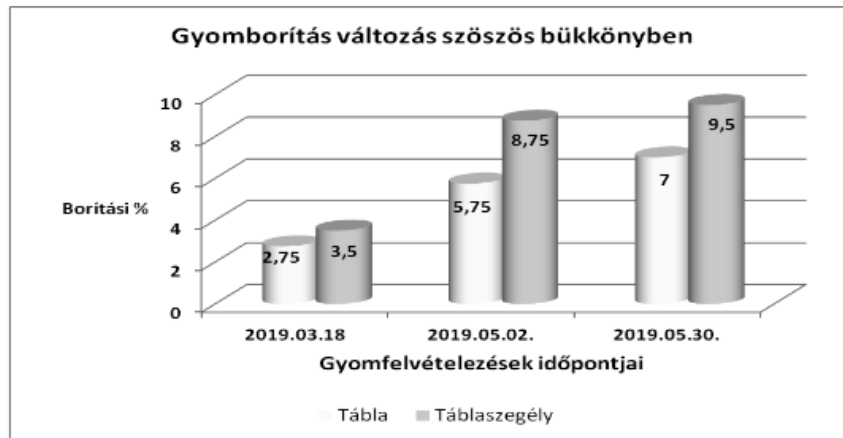
A harmadik gyomfelvételezés (2019.05.30) során a nyárutói és évelő gyomnövények (6. ábra) megjelentek ugyan a vizsgált táblában és a táblaszélien is, de ezek nem tudtak tartósan megtelepedni, mivel a kultúrnövény ebben az időszakban olyan mérvű kompetíciós képességekre tett szert, hogy elnyomta a fejlődő gyomokat.

A gazdasági évben a gyomosodáson belüli változásokat mutatjuk be a 2019-es év tapasztalatai alapján a következőkben. Az egyes felvételezési időpontokban a gyomfajok számában főleg a táblaszéleken volt kiugró változás, a táblában ez nem volt olyan mérvű, hogy problémás legyen. A májusi felvételezésekkor a táblán belül fajszámban nem tapasztaltam változást (1. ábra).



1. ábra. A gyomfajok számának változása 2019-ben

A gyom borítottság legnagyobb mértékben a táblaszéleken változott (2. ábra). A változások a gyomborítottságban vélhetően befolyásolta az időjárás. Összességében megállapítható, hogy a gyomok a területen nem tudtak jelentős borítást kialakítani, ami befolyásolta volt a termés fejlődést és a betakarítást.



2. ábra. A gyomborítás változása 2019-ben

### Köszönetnyilvánítás

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.2-16-2017-00001 számú, "Komplex vidékgazdasági és fenntarthatósági fejlesztések kutatása, szolgáltatási hálózatának kidolgozása a Kárpát-medencében" című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

### Hivatkozások

- M. Avcı and T. Akar 2006. Ecological production of dryland hairy vetch by mechanical control. *Agronomy for Sustainable Development*, Springer Verlag/EDP Sciences/INRA, 2006. 26. 1. 29-34.
- E. Campiglia, F. Caporali, E. Radicetti and R. Mancinelli 2010. Hairy vetch (*Vicia villosa* Roth.) cover crop residue management for improving weed control and yield in no-tillage tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) production *European Journal Agronomy* 33. 94-102.
- G. Charles 2006. Managing weeds in vetch rotation crops. *The Australian Cottongrower*. 27. 2. 22-24.

Dorner Z. 2006. Az ökológiai gazdálkodás gyomviszonyainak elemzése a Kishantosi Ökológia Mintagazdaság területén. Doktori értekezés. Szent István Egyetem Növénytudományi Doktori Iskola, Gödöllő.

Kosztyuné Krajnyák Edit, Vágvölgyi Sándor, Szabó Béla, Tóth Csilla és Szabó Miklós 2018a. Savanyú homoktalajok fenntartható hasznosításának agronómiai vonatkozásai. Őshonos- és Tájfajták - Ökotermékek - Egészséges táplálkozás - Vidékfejlesztés Minőségi élelmiszerek - Egészséges környezet: Az agrártudományok és a vidékfejlesztés kihívásai a XXI. században, 2018. október 3-5. Nyíregyháza.

Edit Kosztyuné Krajnyák, Béla Szabó, Sándor Vágvölgyi, Réka Bukta és Péter Pepó 2018b. Yield components of hairy vetch (*Vicia villosa* Roth.) in different sowing technology on acid sandy soil „A jövő tudósai – a vidék jövője” XVIII. PhD Konferencia, Debreceni Egyetem Agrártudományi Doktori Tanács EFOP-363.-VEKOP-16-2017-00008 projekt, 2018. november 23. Debrecen

Kruppa J. 2007. Bükkönyfélék termesztése. Agrárágazat 8. 5. 14-15.

Németh I. és Sárfalvy B. 1998. Gyomfelvételezési módszerek értékelése összehasonlító vizsgálatok alapján. Növényvédelem 34.

Radics L. és Pusztai P. 2011. Alternatív növények korszerű termesztése. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest

N. Tursun, D. Isik, Z. Demir and K. Jabran 2018. Use of Living, Mowed, and Soil-Incorporated Cover Crops for Weed Control in Apricot Orchards. Agronomy 2018. 8. 150. 1-10. doi:10.3390/agronomy8080150, www.mdpi.com/journal/agronomy

Zalai M. 2011. Ökológiai gazdálkodású területek gyomnövényzetének összehasonlító elemzése a Fehér-Körös térségében. Doktori értekezés. Szent István Egyetem Növénytudományi Doktori Iskola, Gödöllő.