

Gyeppek és magfüvesek kártevő faunája

Bürgés György

Pannon Egyetem Georgikon Kar Növényvédelmi Intézet Keszthely
 burges.gyorgy@gmail.com

ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozat a gyep-ökoszisztémákban élő fitofág fajokkal foglalkozik. A kutatások célja a gyeppek kártevő együttesének feltárása, valamint az alkalmi kártevők jobb megismerése, különös tekintettel a gyakoribb takarmányfüvek magkártevőire. Két táblázatban ismerteti a kártevőket rendszertani alapon, továbbá szöveges formában növényrészenként, azaz a károsító helyeknek megfelelően. A gazdaságilag jelentősebb fajok és kárképeiket az előadás keretében kerülnek bemutatásra.

SUMMARY

The present paper deals with various herbivorous species living in grassland ecosystems. The research focused not only on the complexity of pests in grasslands but also on individual pest species; their biology and the severity of damage, with special regard to seed feeders of some frequent herd's grass species. The observed pests are showed in two ways, both taxonomically and according to their localization on the crop that is where they cause damage. An attempt was made to present the results being easily understandable for practitioners.

Kulcsszavak: gyökér -, zöld részek-, és magkártevők

Keywords: pests of grasses, root feeders, leave feeders, seed feeders

BEVEZETÉS

Köszönhetően neves elődeinknek, a nagy termelési értéket képviselő szántóföldi kultúrák növényvédelmi kutatásai prioritást élveztek az elmúlt évszázadban. Bizonyítja ezt a megjelent publikációk és szakkönyvek nagy száma. Kivételt képez a rétek és legelők növényvédelmi kérdéseinek elmaradása.

Hazánkban a rétek és legelők együttes területe mintegy 1,2 millió hektárt tesz ki. Termésátlagaink messze elmaradnak a lehetőségestől. Ez a megállapítás nem csak a széna- és zöldhalmazokra érvényes, a nem a magfüvesek termésmennyiségére is. Az alacsony termésátlagok gazdasági, termesztéstechnikai és biológiai okokra vezethetők vissza. Az utóbbin az ismeretek hiányos volta értendő.

A gyepnövények növényvédelmi színvonala messze elmarad más kultúrnövényekétől. Tövises iglice irtásán és olykor egy-egy Dikonirtos kezelésen kívül alig történik valami a gyakorlatban. A rozsdagombák, lisztharmat-félék és egyéb betegségek ismertsége minimális. A kártevők ismeretére ugyanez mondható el. Továbbiakban az agrozoológiai oldaláról közelítjük meg a témát.

A rétek és legelők több évig bolygatatlan talaja, sűrű növényállományának speciális mikroklimája sok kártevő számára biztosít zavartalan életkörülményeket. A kártevők tényleges kártételét nehéz felbecsülni, mert a fűfélék sarjadzóképesége kiváló. Mindez azonban nem mondható el a generatív részek megújulóképeségére. Éppen a gyeppek jó regenerálódó képessége miatt esett ki a szakemberek látóköréből a károsítók nagy száma és egedsűrűsége.

Kutatás célja: a gyeppek kártevő együttesének feltárása, valamint az alkalmi kártevők jobb megismerése, különös tekintettel – gyakoribb takarmányfüvek – magkártevőire.

A gyepkártevők ismertetésére vonatkozó szakmai publikációk a külföldi és a hazai szerzőkre egyaránt jellemző: "a rétek, legelők kártevői azonosak a gabonafélék kártevőivel". Kivételt képez Wetzel (1968) "A fehérkalászúság oka takarmányfüvek esetében" c. disszertációja, valamint Erich Mühle (1971) Krankheiten und Schädlinge der Futtergräser c. időt álló munkája.

Tekintettel a korlátozott terjedelemre, a hazai szerzők munkássága az entomológiai szakterületeknek megfelelően az irodalomjegyzékben található.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Vizsgálatainkat három évtizeddel ezelőtt kezdtük. (A rovarok biológiája – szemben a technika gyors fejlődésével – ez alatt a három évtized alatt mit sem változott.)

Felvételezéseinket Keszthely környékén természetes ösgyepéken, továbbá féltermészetes és intenzív gyepművelésben részesülő területeken végeztük.

A DUFÁR (Dunántúli Fű- és Aprómagtermesztési Rendszer) létrejöttével (1977) elkezdődött a gyeptermesztés intenzifikálása, a gyep - gabona váltórendszer térhódítása. Ezzel párhuzamosan felmerült az igény a gyep-ökoszisztémák entomológiai és fitopatológiai kérdéseinek tisztázására. Nevezett intézmény megbízásából 1990 – 1992 között intenzíven foglalkoztunk ("team-munka" formájában) a magfüvesek generatív részeinek károsítóival.

A vizsgálatokat eltérő termőhelyi viszonyok között: száraz, dolomitos hegyi legelőkön, természetes ökoszisztémában, továbbá sík területű, ásványi talajú kultúrgyepeken és mély fekvésű, nedves talajú lápi legelőkön végeztük.

Módszereink változatosak, szinte a növényrészeknek megfelelően eltérők:

Gyökér-, ill. talajlakó kártevők esetén talajmintavételezés és gyeptégla módszer volt a jellemző,

Zöldrészek (levél, szár) kártevőinek egyedsűrűség megállapítására a fűhálózás volt a legmegfelelőbb, továbbá higrosztátos nevelés, valamint a Berlese-féle tölséres futtatásos módszer,

Virág- és magkártevő fajok egyedsűrűségének vizsgálatát többféle módszerrel végeztük: kárképek alapján, tenyészedényes kinevelés, zsákos futtatással, területi kvadrátmódszerrel, tenyészedényes kineveléssel, mikroszkópikus vizsgálatokkal határoztuk, illetve specialistákkal határoztattuk meg a kártevők széles skáláját.

EREDMÉNYEK

Gyepökoszisztémák növényevő fajai: a tápnövényközösség (*Catenarium*) fitofág fajainak nagy számát és szisztematikai alapon történő megoszlását az állatországon belül az 1. ábra szemlélteti.

1. ábra A pázsitfűvek tápnövényközösségébe tartozó fajok rendszertani helye az állatországon (*Regnum Animale*) belül

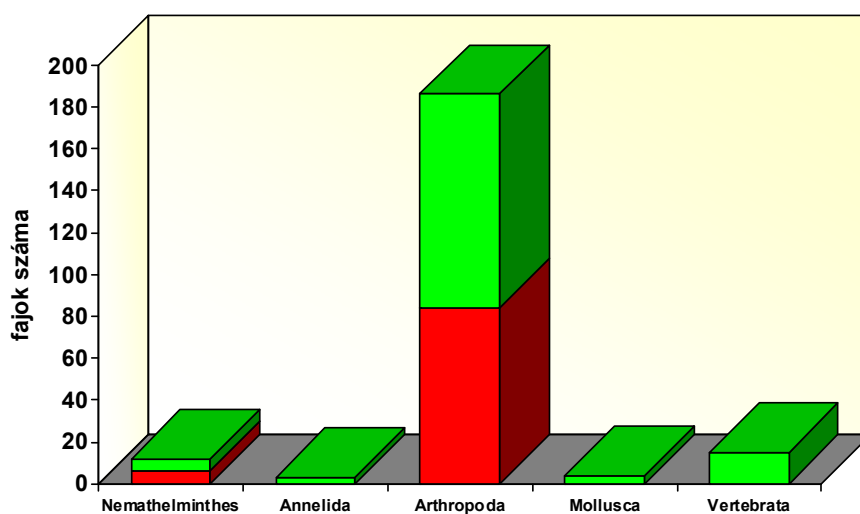


Figure 1: Systematic classification in *Regnum animale* of pests belonging to the grass ecosystem

Az *Arthropoda* törzs egyes rendjeiből kikerülő fajok mennyiségét a 2. ábra mutatja. A hasábok felső zöld része jelenti a *Catenarium*-ba tartozó újabb fajok számát, amelyek kutatásaink eredményeként gyarapodtak.

2. ábra: A pázsitfűveken élő fitofág ízeltlábú (*Arthropoda*) fajok megoszlása rendenként

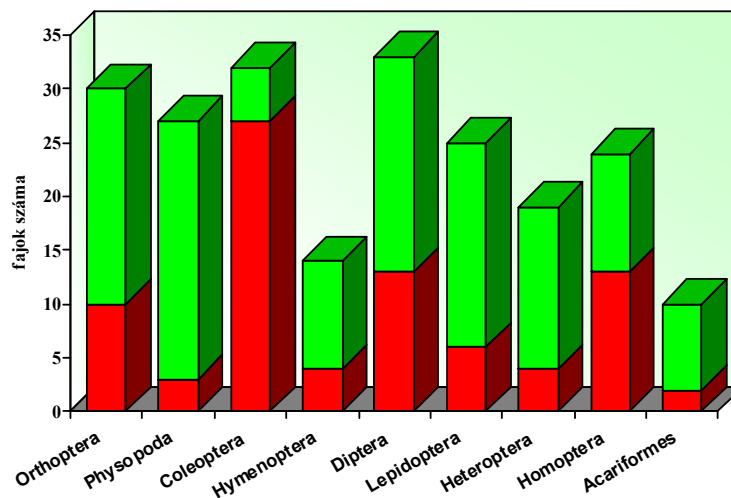


Figure 2: Distribution of herbivorous arthropods living on grasses (*Poaceae*) classified in orders

Amint az előző két ábrából kitűnik, energiaforrásként több mint 200 állatfaj választja a takarmányfű fajokat. Ezek között vannak monofág /pl.: komócsinlégy (*Nanna flavipes*) és oligofág fajok. Viszont egyes fajok /pl.: levélormányos (*Phyllobius artemisiae*) imágója a leveleket fogyasztja, míg lárvája a gyökereket pusztítja.

A továbbiakban a jelentősebb kártevőket növényrészenként, illetve a károsítás helye alapján sorakoztatjuk fel:

Gyökérvérvő: fonálféreg, drótféreg, áldrótféreg,

pajorok, kukacok (*Phyllobius* spp. lárvái),

fűgyökérmolyok (*Crambidae*) hernyói

E fajok állományritkulást okoznak.

Zöldrészek károsítói: sáskák (17 faj), szöcskék, tücskök,

réti gyapjaspille (*Hypogymna morio*) hernyója,

több atkafaj közül a *Tydeida* családból a *Bryobia cristata*,

poloskák (24 fajt gyűjtöttünk be)

E fajok a gyepek, szénafélék mennyiségét és minőségi hozamát csökkentik.

Generatív részek (virágzat, mag) károsítói:

mezei poloska fajok – „fehérkalászsúságot” okoznak

tripszek (domináns faj – *Chirotrips manicatus*) „süketkalászsúság” okozója,

levéltetvek, mint szívó kártevők,

szalmadarázs (*Cephus pygmaeus*) lárvája szintén a „fehérkalászsúság” okozója,

pázsitfű fonálféreg (*Anguina agrostis*) torzult buga okozója,

futóbogarak imágói az éredő magvakat „darálják le”,

gubacsşúnyogok (*Sitodiplosis* sp.) lárvái léhaszemek okozói,

sárgacsápú fűmagdarázs (*Tetramesa poicola*) és a

feketecsápú fűmagdarázs (*Mezopolobus graminum*) lárváinak kártétele a léha, lyukas magvakban mutatkozik meg.

KÖVETKEZTETÉSEK

Kutatási eredményeink összegzéseként megállapítottuk, hogy a közel három évtizedes munkánk alapján a rétek –legelők fűállományának fitofág fajai megkétszereződtek, azok száma meghaladta a kétszázat. A fajok több mint fele azonban észlelési szinten fordul elő a gyeppállományokban. Különösen az *Arthropoda* törzs herbivor - taxonjai gyarapodtak listánkon.

A gyepek kártevők fajspektrumát hasonlónak találtuk a szomszédos Szlovéniában is. Különbség a fajok között eltérő dominanciaviszonyban mutatkozott, amely a nedvesebb klímával hozható összefüggésbe.

A fűfajok jelentősebb kártevőinek megoszlása a növényrészeknek megfelelően:

rizofág fajok száma: 19

fillofág károsítók száma: 32

generatív részeket fogyasztók száma: 28

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy:

a magfűvesek generatív részeit számos fitofág faj károsíthatja közvetlen és közvetett módon,

a fűfajok magkártevői zömmel polifágok. Tiszta állományok esetén eltérés a fajok egyedsűrűségében van,

a sztenofág fajok csak 1-2 gazdanövényen tudnak zavartalanul kifejlődni, pl. *Sitodiplosis*, *Contarinia*, *Dasineura* fajok. Vannak monofágok, azaz csak egy fűfajhoz kötődően képesek kifejlődni. Ez jellemző a komócsinlégyre (*Nanna flavipes*), komócsinormányosra (*Calandra striatopunctatus*). A komócsinlégy egymaga 20-60 %-os termésvesztést okozhat az állományban,

a fehérkalászsúság kialakulásában a prioritás a mezei poloskáké (*Miridae*). Domináns kártevő az *Amblytilus nasatus* és a *Leptopterna dolabrata*. Számlájukra 60- 90%-os termésvesztés is írható,

részleges, vagy „süketkalászsúságot” okozhatnak a tripszek, atkák, levéltetvek, a pelyvalevelek szívogatásával,

a magdarázs fajok (*Tetramesa poicola*, *Mesopolobus graminum*, *Isosoma* sp.) károsításával hazánkban elsőként számoltunk be. Rejtett kártételük főként a nagy szemű fűfajokban, így a rozsnokfélékben (*Bromus* spp.), angol perében (*Lolium perenne*) gyakori.

A fűmag kártevők sajnos kevésbé ismertek a gyakorlati szakemberek körében. Ezért a gyakori alacsony termésátlagokat a kedvezőtlen ökológiai tényezőknek tulajdonítják.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A gyepegzeldéskedés tekintetében az alapismereteket Barcsák Zoltán, Vinczeffy Imre († 2014. szeptember), Nagy Géza és Ivány Károly professzorok munkái alapján szereztem.

A növényvédelmi feladatok többirányú megközelítési lehetőségeihez útbaigazítást, azaz „kulcsot” hajdani professzorom Dr. Szelényi Gusztáv adott kezembe, a „Synökológia” tantárgy keretében. Mentoraimnak ezúttal is hálás köszönettel tartozom!

IRODALOM

- Bürgés Gy. (1997): Takarmányfüvek gyakoribb magkártevői. *Növényvédelem*, 33 (10): 513-519.
- Bürgés Gy. (1998): Agro-ökoszisztémákban végzett növényvédelmi állattani kutatások (1968 – 1998) MTA doktori értekezés/tézisek alapján/. In: Gyeppek (rétek, legelők, magfűvesek) növényvédelme 71 – 84, Keszthely.
- Bozai J. – Bürgés Gy. (1994): Réti perje magfűves feltalajának atkanépesége. *Növényvédelem* 30 (3): 117 – 119.
- Bürgés Gy. – Rakk Zs. (1994): A fűgyökér-molyok (*Microlepidoptera: Crambidae*) jelentősége a fűmagtermesztésben (Előzetes közlemény). *Növényvédelem* 30: 113 – 116.
- Bürgés Gy. – Rakk Zs. – Kondorosy E. (1994): Magfűves réti perjén (*Poa pratensis*) élő poloskafajok dominanciaviszonya és populációdinamikája. *Növényvédelem* 30: 107 – 112.
- Bürgés Gy. – Kiss A. (1989): *Phyllobius artemisiae* Desbr. károsítása takarmányfüveken. *Növényvédelem* 24: 213 – 214.
- Bürgés Gy. – Nagy B. – Szirmai J. (1990): Gyepállományok sáska (Acridoidea) faunája és dominancia viszonya. *Növényvédelem* 26: 210 – 211.
- Bürgés Gy. – Nagy B. – Varga Zs. – Fischl G. (2008): A gyeppek tápanyagellátási-, növényvédelmi-, legeltetési- és élelmiszerbiztonsági kérdései napjainkban. *Gyepgazdálkodási Közlemények* 6, 71.
- Cencz K. (1988): Comparative Examination of Populations on Perennial Grasses in Hungary. *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica* 23: 178 – 283.
- Fischl G. – Ivány K. – Bürgés Gy. – Varga Zs. – Béres I. (2008/a): Magfűvesek védelme. I. *Növényvédelem* 44: 61 – 79.
- Fischl G. – Ivány K. – Bürgés Gy. – Varga Zs. – Béres I. (2008/b): Magfűvesek védelme. II. *Növényvédelem* 44: 119 – 128.
- Manninger G. A. – Bürgés Gy. (1974): Tarlóégetés hatása az állati kártevőkre (Die Wirkung des Stoppelbrennens auf die tierischen Schädlinge). MÉM, Kutatási eredmények, Mezőgazdasági Világirodalom melléklete. 51.
- Mühle, E. (1971): Krankheiten und Schädlinge der Futtergräser. S. Hirzel Verlag, Leipzig. 421.
- Müller, F. P. (1964): Merkmale der in Mitteleuropa an Gramineen lebenden Blattläuse (*Homoptera: Aphididae*). *Wiss. Z. Univ. Rostock. R.* 13: 269 – 278.
- Rainiss L. (1959): Adatok a búzafonálféreg (*Anguina tritici* Steinb.) ökológiájához. *Kísérletügyi Közlemények (Növénytermelés)* 52/A, 81 – 86.
- Sáringer Gy. (1950): A gabonalegyek országos elterjedésének vizsgálata. *Agrártudomány* 2: 476 – 483.
- Sáringer Gy. (1953): Vizsgálatok a frittlégyen (*Oscinella frit* L.) *Ann. Inst. Prot. Plant. Hung.* 6: 129 – 143.
- Wetzel, Th. (1968): Die Frage der Weissährigkeit bei Futtergräsern. *Landw. Fak. Karl - Marx Univ., Leipzig. (Habilitationsschrift)*.