

Biokultúra

A MAGYAR BOKULTÚRA SZÖVETSÉG SZAKFOLYÓIRATA



- Advent a kukoricásban
- Effektív mikroorganizmusok biológiai hatásának tanulmányozása fűszerpaprikában
- Élesztővinasz a tápanyag körforgásban
- A fungicid felhasználás csökkentése bioeffektor oltással ökológiai termesztésű paradicsomon
- Malatinszky – Egy nap a bioborásznál

BARÁTSÁGBAN A TERMÉSZETTEL, AZ EMBERREL

A PIACI VISZONYOK VÁLTOZNAK
- A PIACI SZEREPLŐK IS -

A NATUR GOLD EUROPE TOVÁBBRA IS MEGBÍZHATÓ PARTNER
AZ ŐSI GABONÁK TERMELTETÉSÉBEN!

TISZTELT TERMELŐI PARTNEREINKNEK SZÍVBŐL KÍVÁNUNK
BOLDOG KARÁCSONYI ÜNNEPEKET
ÉS
SOK SIKERT A 2017-ES TERMELÉSI ÉVRE!



A NATUR GOLD EUROPE KFT.
CSAPATA

Naturgold®
EUROPE

Tel: +36 48/560-525 Fax: +36 48/560-524
info@naturgoldeurope.hu
www.naturgoldeurope.hu

Úton a modern biogazdálkodás felé*

A biogazdálkodás ellenfelei – kemikália-gyártók és forgalmazók, géntechnológiai vállalkozások, az „egészség”- ipar haszonélvezői és mások is – rendre az 1 milliárd éhező emberre, a 7 milliárdosra nőtt emberi létszám kiszolgálására való képtelenségére hivatkozva vetik el a Föld egyetlen fenntartható mezőgazdálkodási rendszerét, az ökológiai gazdálkodást, miközben nem az emberiségért való felelősségérzet, hanem a profit-vágy hajtja őket.

A „fejlett” világ a megtermelt élelmiszer esetenként közel felét a kukába dobja, így például Angliában ez az arány 40% körüli, nálunk legalább 30%; a Glóbusz északi féltékén az emberek nagy hányada a szükségletnél nagyobb fogyasztása miatt túlsúlyos; és e két pazarlási forma jóval többet emészt fel, mint amennyi ahhoz kellene, hogy ne legyen éhező ember a Földön.

Tehát a termelés fokozásán kívül még jócskán lennének tartalékok az 1 milliárd, illetve a 7 milliárd ember számára. Sőt! Évtizedek óta folytatott pontos kísérletek igazolják (Rodale Institut The Farming Systems Trial), hogy a „bevett” állításokkal szemben már ma is (csak) a biogazdálkodás (organic farming) lenne képes ellátni az emberiséget, főként azokon a helyeken bevezetve a Földön, ahol az éhínség tombol.

Mégsem ülhetünk mi biosok összetett kézzel, lépnünk kell előre! A jövőben (közel) annyit kell tudnunk termelni, mint a kemizált gazdaságban, csak attól sokkal tartalmasabbat!

A sorok íróját felkérték arra, hogy Sólyom László köztársasági elnök úr részére 2007. január 31-én tartott előadásában – a sok élő – ökológiai gazdálkodási definíció mellé készítse ő is egyet. Az így szólt: „Olyan gazdálkodási mód, amely az őstől átvett ismereteket és a modern kor kockázatát nem hordozó vívmányait ötvözi annak érdekében, hogy az embereket ellássa egészséges, biztonságos élelmiszerrel, és közben a környezetet úgy használja, hogy ezzel a következő generációk életfeltételeit nem korlátozza.”

A modern ökológiai gazdálkodást ezzel a fogalom meghatározással összhangban kellene megvalósítani!

Jöhet a technika a kapáló gépektől az elektrosztatikus permetezőkön át a műholdas és/vagy drónos diagnosztizálásig, jöhetnek az „Isten adta” (nem GMO) hasznos parányszervezetek, a talajéletéstől a károsítók ellen hatókig, a biogazdálkodásban használható szerek hatását fokozó természetes adalékok, a kártevő és hasznos állatok viselkedését számunkra kedvezően befolyásoló fizikai és biológiai eljárások, az információs zavarkeltők, a növényi homeopátia, régi és modern tájfajták, (nem GMO-s) új nemesítésű, rezisztens fajták és még tovább sorolhatnánk! De az új eljárások és anyagok csak akkor jöhetnek, ha az ökológiai gazdálkodás alapelveit nem sértik!

Ezek az alapelvek sokoldalú megközelítésben a környezet megővését, minden kapcsolatrendszerben a méltányosságot, a gondosságot, felelősségvállalást és az egészség szolgáltatást jelentik. Ezekben alku nem ismerünk!

Dr. Roszík Péter

* A főszerkesztő megjegyzése: A Magyar Biokultúra Szövetség ezzel a címmel tartotta 2016. december 3-án a XXIX. Biokultúra Tudományos Napot. Az előadások a www.biokultura.org és a www.biokontroll.hu honlapokon megtalálhatók és lapunk az előadásokból készült cikkeknek is helyt ad.

IMPRESSZUM

Biokultúra

A Magyar Biokultúra Szövetség szakfolyóirata

Lapgazda: Magyar Biokultúra Szövetség
1132 Budapest,
Visegrádi u. 53. III/1.

Kiadó: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.
1112 Budapest,
Oroszveg lejtő 16.
www.biokontroll.hu

Felelős kiadó: dr. Roszík Péter

Lapmenedzser: Széles Viktória

Terjesztés: megrendelés postai úton a kiadótól

SZERKESZTŐSÉG

Alapító
főszerkesztő: Seléndy Szabolcs

Főszerkesztő: dr. Roszík Péter

Telefon/fax: 06-1/336-1123

E-mail: info@biokontroll.hu

A szerkesztő-
bizottság dr. Roszík Péter (elnök)
tagjai: Széles Viktória

Tördelő-
szerkesztő: Mihalec Hedvig

Nyomda: Pethő Kft.

ELŐFIZETÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT:

Cím: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

Telefon: 06-1/336-1123

E-mail: info@biokontroll.hu

Előfizetési 1 szám: 1000 Ft • Fél év: 3000 Ft •
díjak: Egy év: 5500 Ft

Hirdetés-
szervező: Széles Viktória

Telefon: 1/336-1122, -1123
06-30/619-6926

E-mail: szeles.viktoria@biokontroll.hu

Rovatvezetők: Baliné Seléndy Eszter
Bánfi Brigitta
Bolgár László
Gyimesiné Fülöp Erika
Kiss Attila
Nagy Judit
dr. Roszík Péter
dr. Szalai Tamás
Széles Viktória

Minden jog fenntartva! A lapból értesítéseket átvenni csak a Biokultúrára való hivatkozással lehet. Az újságban hirdetett anyagok, eljárások ökológiai gazdálkodásban való alkalmazhatóságáért felelősséget vállalunk, a hirdetésekből, szponzorált cikkekben közölt hatékonysági adatokért azonban nem.

ISSN 0865-5189

Hulladékpapírból újrahaznosítva

TARTALOMJEGYZÉK

EZ TÖRTÉNT, HÍREK

Rövid tájékoztató a XXIX. Biokultúra Tudományos Napról	5
Pro Biokultúra kitüntettek	7
A Biovilág hírei	10
Kölesgolyókat tesztelt a NÉBIH	12

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK

Rendezvények, események itthon és a világban	13
--	----

NÖVÉNYTERMESZTÉS

Effektív mikroorganizmusok biológiai hatásának tanulmányozása fűszerpaprikában	16
Élesztővinasz a tápanyag körforgásban	20
A fungicid felhasználás csökkentése bioeffektor oltással ökológiai termesztésű paradicsomon	22

SZŐLŐ, BOR

Malatinszky – Egy nap a bioborásznál	26
--	----

BIOGAZDÁLKODÁS

Bioalma termelés és feldolgozás a Szatmári-Ízek Kft.-ben	32
Advent a kukoricásban	34

MÉHÉSZET

Újabb tapasztalatok az atka elleni védekezésben	36
---	----

ÉRVEK A BIO MELLETT

A génmódosított növények nem váltják be a hozzájuk fűzött reményeket	38
--	----

A BOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. HIVATALOS KÖZLEMÉNYEI

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei	40
---	----

CÍMLAPON: Zagyvarékasi Szent Imre templom
(Mihalec Hedvig felvétele)

Rövid tájékoztató a XXIX. Biokultúra Tudományos Napról

Zsúfolásig megtelt a MOM Kulturális Központ kupolaterme a XXIX. Biokultúra Tudományos Nap immár hagyományos évzáró szakmai találkozója érkezt biogazdálkkal. „Úton a modern biogazdálkodás felé” címet választották a szervezők a rendezvénynek, melyet igényes tudományos szakmai tartalommal töltöttek meg az előadók.

Az előadásokat a honlapunkon és a következő lapszámainkban részletesen ismertetni fogjuk. Most dióhéjban idézzük fel a program fontosabb üzeneteit és szakmai tartalmát!

A szakmai tanácskozást dr. Nagy István parlamenti államtitkár köszöntötte elsőként, aki kiemelte, hogy a klíma változás is mind jobban az ökológiai gazdálkodás irányába tereli a termelőket, ezért egyre nagyobb figyelmet kell fordítanunk a génbankok szélsőséges időjárási anomáliáit is jól tűrő fajtáira.

Kis Miklós Zsolt agrár-vidékfejlesztésért felelős államtitkár a megújuló támogatási rendszerrel is szölt köszöntőjében, amellyel egyre jobban igyekeznek majd elősegíteni az ökológiai gazdálkodás elterjedését, hiszen egyre többször kell szembeülnünk az iparszerű mennyiségi termelés gondjaival az élelmiszerbiztonság kérdéskörében.

Ifjabb Hubai Imre a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara vidékfejlesztésért országos felelős alelnöke, aki maga is biogazdálkodás szintén bizakodóan tekintett a biogazdálkodást érintő ked-

vező támogatási reformok elé és rámutatott a kiépülő szaknácásadási rendszerben rejlő előnyökre.

A köszöntők sorát Czeller Gábor a Magyar Biokultúra Szövetség elnöke és dr. Roszík Péter alelnök szavai zárták, amelyben az elnök úr kifejezte kellemes csalódottságát abban, hogy a minisztériumi vezetés csaknem valamennyi kedvezőnek tartott ígértét beváltotta a támogatások kifizetése terén is, hiszen mint fogalmazott, „nem ehhez szoktunk korábban”, majd az elhangzott pozitív tapasztalatokat az alelnök is megerősítette köszöntőjében.

A köszöntők után számos napi gyakorlati problémát felvető kérdésre igyekeztek válaszolni a meghívott minisztériumi vezetők, sokszor közvetlen kapcsolatot felvéve a termelőkkel.

Ezután került sor a szinte szakmai továbbképzésnek is beillő előadásokra. „Az alapelvek változatlanok a modern ökológiai gazdálkodásban” címmel dr. Roszík Péter alelnök szemléletes képekkel illusztrálva mutatatta be a világelemezés mennyiségi és minőségi éhezéssel fűződő gondokat, különbséget téve a biológiai és a valódi éhezéssel látványos eltérése között.

Dr. Bíró Borbála a SzIE professzora „A talaj-növény rendszer befolyásolása modern eszközökkel” című előadásból megismerhettük, hogy mennyi időre van szükség a talajképződéshez, szembeállítva ezt a talajaink pusztulásával. Figyelmeztető adatokat hallhattunk a talajok megújulásáról,





Kínában pl. 57-szer annyi talaj pusztul el, mint amennyi képes megújulni, nem is említve a talajok mikroelem ellátottságának elszegényedéséből eredő táplálék minőségromlást.

Ezután Surányi Dezső a NAIK kutató professzora ismertette „A kertészeti növényfajták szerepe a korszerű ökológiai gazdálkodásban tekintettel a biodiverzitásra” tudnivalókat, kiegészítve a címet a Magyarországon pontosítással. Számos méltatlanul elfelejtett gyümölcs s termesztett fajta értékeire hívta fel a figyelmet, felidézve helyüket s jelentőségüket a biodiverzitás fenntartásában és megőrzésében. Intelmeivel gyakorlati tapasztalataiból merítve, rávilágított ennek a területnek az ismerethiányosságaira is.

Reisinger Péter professzor és Borsiczky István közös szakmai tájékoztatójukban a precíziós művelési technikákat foglalták össze különös figyelemmel a gyomirtási feladatokra. Üzemi video felvételekkel illusztrálták az elmondottakat, amelyeken a gyakorlatban már alkalmazott technikákkal ismerkedhettek meg a résztvevők. Tóth Miklós MTA akadémikus „Az állati kártevők elleni perspektivikus védekezés lehetőségei az ökológiai gazdálkodásban különös tekintettel az illanyagokra” címmel tartott előadást a különböző rovarcsalagató illanyagokról. Kitért a hasznos szervezetek, köztük a fátyolkák csalagató anyagokkal történő betelepítésének lehetőségére, valamint azokra az eredményekre, melyek alapján várható, hogy a kártevők csalagató anyag listája a közeljövőben tovább bővülhet.

A „Kórokozók elleni perspektivikus védekezés lehetőségei az ökológia gazdálkodásban” témakört dr. Kövics György a Debreceni Egyetem mikológus docense tekintette át, kezdve a biogazdálkodásban engedélyezett készítményekkel megvédhető termésmennyiségektől a különböző agrotechnikai eljárások alkalmazásának termésmennyiségben is mérhető előnyeinek felsorolásáig. Visszapillantott a már-már elfele-



dett technikák – hernyóöv, törzstisztítás stb. – alkalmazásának felelevenítésére is.

Az előadások sorát Véha Antal a Szegedi Tudományegyetem professzorának „Az ökológiai termények beltartalmi értékeit megőrző korszerű feldolgozás” legújabb eredményeinek ismertetése zárta. Láthattunk magasnyomással – mintegy 1000 báron – tartósított élelmiszerekkel végzett kísérleti eredményeket is, melyek napjaink gyakorlatában is bevezetésre kerültek, vagy rövidesen bekerülnek HHP eljárás néven (High hydrostatic pressure; azaz magas hidrosztatikus nyomással). Ezek az eljárások a korábbi fagyasztással, vákuumos csomagolással és úgynevezett lassú főzéssel, vagy előfőzéssel és fagyasztással (háztartásokban blansírozás – fagyasztás) történő tartósítás hátrányait (íz – zamat – frissesség) igyekeznek kiküszöbölni.

Az előadásokat számos gyakorlati kérdés és hozzászólás tette naprakészé és élővé, mintegy jelezve az igényes szakmai tájékoztatók iránti élénk érdeklődést és a hallottak hasznosulását. A program a Pro Biokultúra díjak átadásával zárult.

DR. INCZÉDI PÉTER



PRO BIOKULTÚRA KITÜNTETETTEK

Dr. Köhler Mihály nevét sokan ismerik nemcsak az öko-gazdák körében. Neve után röviden összefoglalva is hosszú sora lenne felsorolni tisztségeit: főmezőgazdász, igazgatóhelyettes, főagronómus, tanszéki mérnök, kutató, műszaki-gazdasági tanácsadó, főmunkatárs, környezetvédelmi és mezőgazdasági szakértő-szaktanácsadó, címzetes egyetemi docens, östermelő és Arany Génius díjas feltaláló.



– Mégis arra kértem az idej Pro Biokultúráért díj átvétele után, hogy néhány mondatban foglalja össze, honnan indult és mi motiválta, vezette munkásságát az öko-gazdálkodás irányába?

– Talán annyit előljáróban, hogy a Békés megyei Gyomán születtem, 1930-ban. Már a kezdettől kapcsolatba kerültem a gazdálkodással, mert miután kijártam az óvodát, anyai nagypapámnak, aki gazdálkodó ember volt, a környezetében forgóldtam, mint első unoka. Tehát ott kezdődött ez az ismeret és már feladatot is kaptunk a ház körül, úgy nőttünk bele a mezőgazdasági környezetbe.

Elemi és polgári iskolai tanulmányaimat Gyomán fejeztem be, a középiskolát pedig a szarvasi Tessedik utódiskolájában, a Gazdasági Tanintézetnek akkor mezőgazdasági középiskolájának nevezett oktatási intézményében, 1949-ben. Ott szívtuk magunkba a tessediki gyakorlati eredményeket, amit végeredményben elvittünk útravalóul a gazdálkodásba, majd kisebb-nagyobb származási hátrányokból eredő nehézségek után, 1958-ban tudtam elvégezni az agráregyetemet. Ezt követően egy állami, két termelőszövetkezeti gazdaságban, majd onnan a Debreceni Agrártudományi Egyetemre bekerülve folytattam azokat a tevékenységeket, amelyek elsősorban a környezetkímélő gazdálkodás, a melioráció, az öntözés, a belvíz-rendezés, a talajjavítás, az úgynevezett észszerű, takarékos gazdálkodás jegyében töltöttem el.

– Sok gyakorlati tapasztalattal gazdagodva került az elméleti oktatás területére is.

– Igen a gyakorlati tapasztalatok alapján, mert végeredményben minden lépcsőt bejártam. 1944-ben voltam napszámos a gyomai bolgárkertészetben, utána egy év a háború miatt

kimaradt, akkor a földünk művelésében vettem részt kinn a tanyán, és utána jöttek a középiskolai tanulmányok, ahol erős oldal volt a gyakorlati képzés. A tangazdaságban hetente, kísérleti, kertészeti gazdasági gyakorlaton kellett részt vennünk, ahol belénk nevelték és meg is tanították a gazdálkodás fortélyait.

– Fogalmazhatnánk úgy is, hogy a következő generációk részére továbbadott gyakorlati tapasztalatot és kutatási eredményeit honorálták ma ezzel a díjjal.

– Igen mondhatjuk így is. Összefoglalva úgy fogalmaznám meg, hogy a Kőrösök vidékétől a világörökség rangú Tokaj-Hegyalján és Debrecenen át, mely település a szabadság városa, az ottani munkahelyemből kifolyólag lehetőségem nyílt arra, hogy a gyakorlati ismereteimet nagyon sok mezőgazdasági üzemben hasznosítani tudjam és mindenütt a környezetkímélő, ökológiai szemléletre tettem a hangsúlyt. Amikor meghirdették a Biokultúra Egyesület alapítását egy szaklapban, azonnal jelentkeztem. Akkor Frühwald Ferenc volt az első elnök, vele egy nagyon értékes németországi – még NSZK-béli – tanulmányúton voltunk, ami óriási ismeretet adott a további ökológiai gazdálkodás fejlesztéshez és ebből is merítve nagyon sok előadást, tanfolyamot tartottam. Munkásságomról, azonkívül újításaimról, feltalálói tevékenységemről kiadványok születtek, amelyek széles körökben terjedtek. Jelenleg is dolgozom és igyekszem arra törekedni, hogy behozzuk azt a lemaradást, amit a rendszerváltáskor elszenvedtünk az ökológiai gazdálkodásnak tápanyag-ellátási és talajjavítási témakörében és a meliorációs feladatai terén. Ezeket most újra kell éleszteni, be kell iktatni a gazdálkodásunk rendszerébe. Elfeledkeztek azokról a fontosabb melioratív beavatkozásokról, amik a termőtalajt óvják, védik és gyakorlatilag alkalmassá teszik arra, hogy alacsonyabb ráfordítással nagyobb hozamokat érjünk el és az öko-termékeket egyre nagyobb mennyiségben tudjuk előállítani.

Az idej Pro Biokultúra díjazottak között dr. Lucskai Attila az öko-gazdák termeléséhez szükséges jogi környezet alakításában végzett munkáját ismerték el ezzel a kitüntetéssel.

– Mi vezette az öko-gazdálkodás irányába?

– A Földművelésügyi Minisztérium Élelmiszerlánc-felügyeleti Főosztályán dolgozom. Az egyik szakterületem az ökológiai termelés és ennek hazai szabályozási hátterének kialakítása, valamint a különböző európai uniós döntéshozatali előkészítésben való részvétel. Hogy mi hozott engem erre a területre? Arra röviden úgy tudnék válaszolni, hogy annak idején növényvédelemmel kezdtem a pályafutásom



mat az államigazgatásban, akkor ismertem meg dr. Gyurasits Elemért, aki a biogazdálkodást képviselte a minisztériumban – sajnos már nincsen közöttünk – és ő hívta fel a figyelmemet az ökológiai gazdálkodásra. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy ő volt az egyik elindítója, hogy ebbe az irányba forduljak, akitől sokat hallottam a szintetikus növényvédőszer-mentes gazdálkodásról és tulajdonképpen rajta keresztül ismertem meg jobban ezt az egész területet.

Mindezeken túl, még amikor egyetemre jártam 1993-ban nyertem egy PHARE ösztöndíjat Franciaországba és az ottani egyetemi idő alatt is egész véletlenül a gyakorlati időmet egy biogazdaságban töltöttem. Tehát a gyakorlati oldalról már 1993-ban találkoztam ezzel a területtel, majd mintegy jó tíz évvel később 2005 körül az államigazgatásban is ezen a területen kezdtem el dolgozni. Azóta tulajdonképpen az ökológiai gazdálkodás területén dolgozom, ezt a feladatot végzem kisebb-nagyobb megszakításokkal.

– Akkor a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. és a Magyar Biokultúra Szövetség ezt a munkát ismerte el ezzel a díjjal?

– Igen, tehát a hazai jogi szabályozásban a hazai érdekeknek a képviselőjéhez és a magyar álláspont előkészítéséhez szükséges ismereteket a minisztériumban én fogom össze. Az e témakörben szervezett ülésekre az előkészítő anyagokat készítem, amelyek megvitatása több szinten folyik Brüsszelben. Ebben a témakörben, akár a társadalmi szervezetektől, akár hatóságoktól, oktatási intézményektől, a tanúsító szervezetektől, illetve másoktól beérkezett észrevételeket, de az egyes megkereséseket is én gyűjtöm össze és ezekből alakítom ki azt a hazai álláspontot, amely képviseli a magyar érdekeket és amelyek majd a különböző döntéshozói szinteken elhangzanak. Tulajdonképpen ez a munka képezte az alapját azoknak az eredményeknek is, amelyeket eddig elértünk ezeken a tárgyalásokon. Jelenleg is új jogszabály van készülöben az Európai Unióban, a most folyó tárgyalásokon is ezek az előterjesztések képezik a jogalkotói munka alapját.

Mezei Mihály okleveles agrármérnök, a Biodinamikus Közhasznú Egyesület elnöke volt az egyike, akinek munkásságát a kétévente megítélt Pro Biokultúra díjjal ismerte el a Magyar Biokultúra Szövetség. Ebből az alkalomból kértem meg, hogy tájékoztassa röviden a lap olvasóit munkájáról.

– A Mezei név a biogazdálkodók előtt ismert, jól csengő név, ha szabad ilyen profánan megfogalmazással élnem márkanév a biotól is szigorúbb biodinamikus gazdálkodók körében.

– Igen, a Mezei név a magyarországi biodinamikus mozgalomban régebb óta jelen van, mert édesanyám, dr. Mezei Ottóné már a 70-es évek második felétől foglalkozott a biodinamikus gazdálkodás szellemi-antropozófiái alapjaival és gyakorlatával a maga kertészeti, később üzemi környezetében. Érdeklődésemet megalapozta, hogy 1978-ban elvitt magával az akkori Kelet-Németország egyetlen magángazdaságába, a Bad-Saarow melletti Marienhöhe-be, amely 1928 óta biodinamikus gazdaság volt, és ma is az. Ez volt az első, fiatalon ért meghatározó élményem, amikor láttam, ahogy egy sokoldalú, tejlő szarvasmarhatartó, takarmány- és árunövényt, zöldséget és

gyümölcsöt is termesztő, a tájba harmonikusan illeszkedő gazdaságot – az akkori viszonyok ismeretében – csak a leg-alapvetőbb gépekkel és eszközökkel, sok-sok kézimunkával és még több belső elszántsággal műveltek.

Magyarországi aktivitásom már az egyetemen kezdődött, amikor a diplomamunkámban a biodinamikus és műtrágyázott takarmányok beltartalmi értékeinek elemzésével, vizsgálatával foglalkoztam. Az egyetem után külföldön is gyarapíthattam gyakorlati tapasztalataimat, amikor ausztriai majd svédországi biodinamikus gazdaságokban dolgoztam.

A svédországi Järnában biodinamikus szakmérnöki tanulmányokat végezhettem, különösen a mezőgazdasági üzemek biodinamikus átállásának kidolgozása volt rám nagy hatással. Ezt később, már hazai tanácsadási tevékenységem során a zöldség-gyümölcsös kiskertektől a családi méretű gazdaságokig, a több ezer hektáros biogazdaságokra is sikerült adaptálnom. Ezek közül ma már többen Demeter minősítéssel gazdálkodnak.

Kitűnő elméleti és gyakorlati tanáraim voltak itthon és külföldön: Arthur Granstedt, dr. Gyórfy Sándor, Thomas Lüthi, dr. Márai Géza, Marianus Rath – akiket mindenképpen említenék.

Hazaköltözésünket követően családommal a rendszerváltás utáni kusza helyzetben, alapítványi környezetben, Iváncsán, próbáltunk egy oktatási célú gazdaságot létrehozni. Ez az iniciatíva később a Nógrád megyei Legénden, részben a felmenőim örökségéből maradt területen, barátaim meghatározó elszántságával kiegészülve folytatódott, továbbra is közhasznú alapítványi keretek között. A szolid termőképeségű, de szívet örvendeztető tájba illeszkedő szántókon alapvető takarmánygabona termesztés, lucerna és rét-legelő gazdálkodás zajlik. A legénde biodinamikus együttműködésbe integráltan szarvasmarha, ló, szamár, juh és baromfi is megtalálható, így teljes körű gyakorlati- és oktatási gazdaságként próbál működni. A legénde együttműködés eredménye a ma 33 hektáros, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. által ellenőrzött Demeter minősített gazdaság. Itt elsősorban a Waldorf-iskolák fiataljai végezhetnek mezőgazdasági gyakorlatot, biodinamikus kertésztanári vezetéssel, öt-hét napos időszakokban.



– A gazdaság a biodinamikus gazdálkodás minden elemét magában foglalja?

– Azon lényeges pontok, amik a teljeskörű biodinamikus gazdálkodást megkülönböztetik az ökológiai gazdálkodástól, Legénden megismerhetők. A Biodinamikus Mezőgazdálkodásért Alapítványtól átállási tanácsadás is kérhető.

A Biodinamikus Közhasznú Egyesületnek 2000-ben történt alapítása óta vagyok az elnöke.

Dr. Sente Viktória a Kaposvári Egyetem docense is a XXIX. Biokultúra Tudományos Napon vehette át a Pro Biokultúra díjat, akitől aziránt érdeklődtem, hogy mi indíthatja el egy Gazdaságtudományi Kar Marketing és Kereskedelem Tanszék docensét az ökológiai gazdálkodás felé.



– Mielőtt válaszolnék kérdésére, először is szeretném megköszönni a díjat a Magyar Biokultúra Szövetség vezetőségének, elsősorban Czeller Gábornak, aki a kezdetektől fogva inspirálja tevékenységemet. Nagyon nagy örömet okozott a sok gratuláció is a sok régi jó barátától, ismerőstől.

Az ökológiai gazdálkodás harmadik évfolyamos egyetemi hallgató koromtól foglal el mindennapos szerepet az életemben. Elsődleges motivációt jelentett, hogy pályáztam és elnyertem a Biokultúra Egyesület ösztöndíját, amely a biotermékek fogyasztói preferenciáival foglalkozott. Ebben az évben kezdtük meg több egyetemi társammal – köztük későbbi férjemmel – a Biokultúra Egyesület kaposvári helyi csoportjának működtetését és rendeztünk meg több helyi, illetve országos gazdálkodási módot népszerűsítő konferenciát. Később szakdolgozatom, majd doktori disszertációm is az ökoélelmiszerek piacának vizsgálatára irányult, amelyeket a Kaposvári Egyetemen abszolváltam. Az intézmény Marketing és Kereskedelem Tanszéken dolgozom doktorandusz korom óta, ahol a kötelező lépcsősor végigjárva ma egyetemi docensként tevékenykedem. Évente rendszeresen több hallgató szakdolgozatának elkészítését segítem, amelyek témája az ökológiai élelmiszerek fogyasztói preferenciáikhoz kötődik. Az oktatásban alap, mester és doktori szinten is foglalkozom

az ökotermékek piacának bemutatásával és marketingjével több tanóra keretében. Az átadható friss információk részben egyetemhez köthető kutatásokból származnak, így publikációknak egy jelentős része is mind a mai napig ehhez a témához kötődik. A másik, gyakorlatiasabb oldalt pedig a Kaposváron, illetve időközben a Dél-Dunántúli Régióban működő egyesületi munkának köszönhetem, valamint férjemet segítem saját ökológiai gazdaságunk mindennapjaiban.

Dr. Terjéki József matematikus tanár úrtól, a tiszajenői családi gazdaságában készült beszélgetésben már korábban is hallottuk, hogy elsősorban a saját és családja egészségének megőrzése érdekében döntött a biogazdálkodás mellett.



– A Pro Biokultúra díj kitüntetés alkalmával most arra kérem, hogy röviden mutassa be biogazdász munkásságát!

– A biogazdálkodást családom döntése alapján kezdtük el még 1980-ban. A célkitűzés a család ellátása volt egészséges élelmiszerekkel. Amikor meghallottuk, hogy Budapesten megalakult a Biokultúra Egyesület, azonnal beléptünk, ahonnan sok segítséget kaptunk a gyakorlati megvalósításhoz. Amikor már feleslegünk is lett, termékeinket a piacra is kivittük. A Biokultúra Egyesület legelső piacán is árultunk már saját nevelésű biopalántákat. Mostanában kecsketejterméket, tojást szoktunk a piacra vinni.

Mint biogazda, fontosnak tartottam a biogazdálkodás népszerűsítését is. Többfelé tartottam előadásokat, megalapítottam Szegeden egy Biokultúra kört, amit vezettem is szegedi tartózkodásom alatt. Tiszajenőre költözvén a szomszédos Tiszakécskén is alapítottam egyet.

1997-ben a X. Biokultúra Napok alkalmából jubileumi oklevelet és „Biokultúraért” jelvényt kaptam, majd 2002-ben az „Év Biogazdája” kitüntetés birtokosa lettem.

A jövő célkitűzései között szerepel, hogy a falusi turizmus keretein belül fogadjunk a biogazdálkodás, egészséges életmód, természetes gyógymódok iránt érdeklődő vendégeket.

A családom fiatalabb tagjait is úgy nevelem, hogy a megkezdett munkát töretlenül folytatni tudják, amikor az szükséges lesz.

INCZÉDI PÉTER



A BIOVILÁG HÍREI

Születőben az új ökörendelet: „a tartalom fontosabb, mint a sebesség”

2013 ősze óta dolgozik a Bizottság az új ökörendeleten, mely a jelenlegi szabályozás helyébe lépne. Az IFOAM EU elmondása alapján az új rendelet komplex és részletes lesz, hiszen fontos, hogy azt hatékonyan lehessen majd alkalmazni. A szöveg technikai megbízhatósága miatt a hatóságok, a tanúsító szervezetek és az ökológiai termelés résztvevői számára is egyaránt egyértelmű és gyakorlati szempontból is alkalmazható lesz.

Az IFOAM beszámolója alapján gyakorlatiasságra törekzenek a rendelet megalkotása során: „*Ahelyett, hogy elhúzódo tárgyalásokat folytatnánk a határértékekről vagy az ellenőrzési rendszerről, igyekszünk több figyelmet fordítani az ökológiai feldolgozók környezetvédelmi teljesítményének javítására.*”

A felmerült pletykákra, miszerint vissza fogja vonni a javaslatot, ha év vége előtt nem születik megállapodás, a Bizottság szóvivője azt felelte, hogy előrehaladást értek el. A Bizottság folytatja a konstitutív szerepét, és összekötő hídként segíti a másik két jogalkotó szervet (Parlament és Tanács) munkáját. Mindegyik szervezet célja, hogy mihamarabb politikai megállapodás szülessen de „*a tartalom fontosabb, mint a sebesség*”. www.euractiv.com

Biotea Kínából

Ahogy szinte a világ minden részén, Kínában is egyre több befektető lát lehetőséget az ökológiai termékekben. Kínában elsősorban a bio tea termesztésben vannak nagy lehetőségek. Jelenleg az ökológiai ültetvényekből származó teát exportálják, de igyekeznek a helyi piacok érdeklődését is felkelteni.

Kína Yuann tartományában kezdődik a történelmi „tea-útvonallal”, mely mentén szállították az értékes leveleket már 2000 évvel ezelőtt. Az innen származó teák különlegesen és drágák, akár csak a ritka borok Európában. Az innen származó tealevelek értékesítése során kellett szembesülniük a termelőknek, hogy a kínai emberek más minőséghez szoktak hozzá, és a bio nem jelent számára túl sokat, a betakarított termés 80%-a exporthoz kerül. Ezek eleinte az USA piacain jelentek meg, már azonban 60%-a Európában kerül értékesítésre.

A teaszertartásoknak komoly hagyományai vannak Kínában, ezért minden teaházban találkozhatunk vele. A termesztők egy része családi hagyományok alapján generációk óta termeszt és kereskedik a különböző teákkal. Emellett van olyan régió is, ahol több termelő és dolgozó munkájukat összehangolva és egységesen koordinálva dolgozik együtt. A helyi ökológiai szektor képviselője a minőséget tartja szem előtt, elmondása szerint sok lehetőség van Kínában, hiszen a konvencionális termelés is természetközeli módon valósul meg, ami jó alapja lehet a fenntarthatóságnak és az ökológiai minősítésnek egyaránt.

Tavaly 23%-kal nőtt az ökológiai termékek értékesítése. Évente általában 5 tonna bio teát exportálnak Kínából, melyek java az EU-bio minősítésnek megfelelően Európába kerül, de exportálnak Japánba és az Egyesült Államokba is a megfelelő feltételek teljesítésével. organic-market.info

A „100%-os tisztaságú” méz és a glifozát esete

Egy, a növényvédő szerek használatát korlátozni kívánó amerikai szervezet, a Beyond Pesticides és az Organikus Fogyasztók Szövetsége (Organic Consumers Association, OCA) pert indított a Sioux Honey Association ellen, miután növényvédő szert mutattak ki a „100% Pure” (azaz 100%-os tisztaságú) címkével ellátott mézükben. A szermaradvány vizsgálat pozitív eredményt mutatott glifozátra a „Sue Bee” és az „Aunt Sue’s honey” márkák „100% Pure” és „Natural” címkéjű mézeiben.

Az OCA elmondása alapján a címkén szereplő „100% Pure” és „Natural” felirat megtévesztő, hiszen ezek alapján a fogyasztó azt feltételezheti, hogy a termék nem tartalmaz semmi mást, csak mézet. A szennyeződés körülményeitől függetlenül a gyártó cég köteles a jövőben megakadályozni a szennyeződés létrejöttét, illetve nyilvánosságra kell hoznia annak jelenlétét, vagy legalább a megtévesztő címkét el kell távolítania.

A glifozát egy gyomirtószer hatóanyag, mely az emberek esetében a belső elválasztású mirigyekre fejt ki negatív hatást, illetve a WHO (World Health Organization) véleménye szerint rákkeltő hatással is bír. Az Amerikai Környezetvédelmi Ügynökség (Environmental Protection Agency, EPA) nem adott meg határértéket a méz glifozát tartalmával kapcsolatban, ami sok kérdést vet fel. Tovább súlyosbítja az aggodalmakat a kérdésben, hogy a glifozát hatóanyag újra engedélyeztetéséről 2015-ben nem született döntés, mivel az EPA nem tudta a tervezettek szerint befejezni a vizsgálatokat. www.organicconsumers.org

Az Egyesült Államok ökológiai gazdálkodása egyre nagyobb léptékben fejlődik

Az elmúlt 2 évben 11%-kal nőtt az ökológiai gazdaságok területe, a tanúsított gazdaságok száma megközelíti a 15 000-et, mely 6%-os növekedést jelent 2014-hez képest. A legtöbb ökológiai terület Kaliforniában (688 000 hektár) és New Yorkban található. Ezeket követi meglepő módon Montana, Wisconsin és Észak-Dakota. A növekedés ellenére az ökológiai méretek még mindig elenyésznek a konvencionális termőterületekhez viszonyítva. Szója, kukorica és búza esetében az összes termőterületeknek csupán 1%-a ökológiai. A legnagyobb területen termesztett kultúrnövény a zab, mely az összes zabtermő terület 3,6%-a. A területnövekedés mögött elsősorban az amerikai fogyasztói kereslet áll, 2015-ben ugyanis 11%-kal nőtt az ökológiai termékek értékesítése. Ahogy egyre több

amerikai fogyasztó tért át az ökológiai termékek vásárlására, egyfajta paradox helyzet állt elő: az Egyesült Államok a világ összes országánál többet exportál gabonaféléből és állati takarmányból. Ezek a mezőgazdasági termékek azonban mind konvencionálisak – növényvédőszeres kezelést kapnak, illetve genetikailag módosított növényeket/növényrészeket tartalmazhatnak.

Ezzel szemben az ökológiai állattartáshoz csak ökológiai takarmányt használhatnak fel, ezért évről évre egyre nagyobb mennyiségben importálnak más országokból ökológiai takarmányt. Az ökológiai minősítésű import takarmány mennyisége 2007 óta háromszorosára növekedett.

A fenti tapasztalatok alapján elmondható, hogy az ökológiai termékek vásárlásával nem csak a saját érdekeinket és egészségünket támogatjuk, hanem a kereslet növekedésével egyre több lehetőség nyílik az ökológiai gazdálkodások számára. www.occupy.com

Az EU ökológiai gazdálkodása számokban

Az Európai Unió 28 tagállamának ökológiai művelésű területei (ökológiai és átállás alatt álló területek összesen) 2015-ben elérték a 11,1 millió hektárt. 2010 és 2015 között 21%-kal nőtt az ökológiai területek aránya. Ez alatt az öt év alatt Bulgária és Horvátország több, mint 100%-os növekedést produkált. A legnagyobb növekedést mutató országok Franciaország (516 070 ha), Olaszország (378 837 ha) és Spanyolország (353 523 ha) voltak. Két ország – Egyesült Királyság (-29%) és Hollandia (-4%) – kivételével minden Uniós tagállamban nőtt az ökológiai területek aránya.

Tagállamonként eltérő ezeknek a területeknek az aránya. Spanyolország (18%), Olaszország (13%), Franciaország (12%) és Németország (10%) ökológiai területei adják az EU összes ökológiai területének 53%-át. Az EU-28 összes mezőgazdasági területének 6,2%-a ökológiai. 2010-ben ez az arány még csupán 5,2% volt. Ausztriában, Svédországban és Észtországban az összes mezőgazdasági területnek több, mint 15%-a ökológiai; Csehországban, Olaszországban és Lettorságban ez az arány 10% feletti.

Az ezeken a területeken termesztett növények arányaiban a következőképpen oszlanak meg: legelők és rétek (45%), szántóföldi növények (42%), ültetvények (10,7%). Míg Finnországban (98%), Dániában (79%) és Svédországban (77%) a szántóföldi növények dominálnak; addig Írországból (94%), Csehországból (85%) és Szlovéniából (82%) rétek és legelők jellemzőek. Az ültetvények aránya Cipruson (48%) és Máltán (63%) nagyobb – elsősorban olajültetvények adják –, az EU többi tagállamában igen alacsony.

Az ökológiai állattartásban a szarvasmarhák és a juhok a legnépszerűbbek. Franciaországban, az Egyesült Királyságban, Németországban, Olaszországban és Dániában található a legtöbb ökológiai előírásoknak megfelelően tartott állat.

Az ökológiai szektorban a termelőktől a feldolgozón és a kereskedőn át sok szereplő vesz részt a folyamatokban. A 340 322 résztvevő partner 80%-a a feldolgozók közé tartozik.

Az átlagos ökológiai táblaméret 2013-ban 36,7 hektár volt, míg az összes művelt terület esetében ez 16,1 ha volt. Általánosan elmondható, hogy az összes táblaméretre képest az ökológiai területek átlagosan nagyobbak. Ezalól kivétel

Bulgária, Németország, Írország, Franciaország, Luxemburg és az Egyesült Királyság. A legnagyobb különbségek Szlovákiában (476,2 ha ökológiai és 80,7 ha összes) és Magyarországon (119,2 ha az összes 9,5 hektáros összeshez képest) van. <http://ec.europa.eu>

OK-Net Arable – egy új felület ökögazdákknak

Az ökológiai gazdálkodás önmagában egy bonyolult és komplex rendszer, mely sok tudást és tapasztalatot igényel. A gazdálkodók közötti információcsera lehetőségét biztosítja ez az új felület, melynek segítségével megoszthatják egymással tapasztalataikat és segíthetik egymás fejlődését. Az IFOAM EU és az európai gazdálkodók közös munkájának eredményeként jött létre, melyet nem csak a gazdaságok, hanem az ágazat többi résztvevője – akár szaktanácsadók és kutatók – is használhatnak.

Az OK-Net Arable egyik legnagyobb előnye, hogy a gazdálkodók meg tudják beszélni egymással, hogy az egyes ökológiai módszerek milyen eredményt hoznak bizonyos környezeti feltételek között, mellyel jelentősen növekedhet az ökológiai gazdaságokból származó termésmennyiség.

A készítés során elsődleges szempontként a gazdálkodók igényeit tartották szem előtt, ezért az online felület alkalmazása könnyen elsajátítható. Az OK-Net Arable 10 különböző nyelven is elérhető és az ökológiai gazdálkodások számára legfontosabb témák szerint kínál megoldásokat. Ezek a témakörök az alábbiak: talaj minőség és termékenység, tápanyaggazdálkodás, kártevők és kórokozók elleni védekezés, gyomszabályozás, továbbá egyéb megoldások speciális növényekre. www.ifoam-eu.org

Az „üzleti titok” többé nem mentség

Az Európai Unió Bírósága úgy döntött, hogy a levegőbe, vízbe, talajba és a növényekre kijuttatott biocidok esetében az „üzleti titok” nem mentség az információk eltitkolására. A Greenpeace és az Európai Pesticides Action Network (PAN) a Bíróság elé vitte az ügyet, amikor a glifozát hatóanyagról kért dokumentációnak csupán egy részét kapták meg, a többi információhoz a gyártó cég védelmében – szellemi tulajdon lévén – nem lehet hozzáférni, mivel az bizalmas információkat tartalmaz a glifozát összetételéről és gyártásáról.

Ezzel párhuzamosan a méhek védelmével foglalkozó hollandiai szövetség is egyes növényvédő szerek kereskedelmi engedélyével kapcsolatos információkat kért a hatóságoktól. De ők is ellenállásba ütköztek és a környezeti hatásokkal kapcsolatos kért dokumentumoknak kevesebb, mint a felét kapták csak meg. Mind a gyártó Bayer cég, mind a méh védelmi szövetség elégedetlen volt az információcserével.

Az Európai Unió Bírósága által hozott ítélet szerint az ilyen jellegű információkhoz való hozzáférés megtagadása ellentétes az EU átláthatósági célkitűzéseivel. A Greenpeace EU élelmiszerpolitikai igazgatója szerint minden, a növényvédő szerek veszélyeiről szóló dokumentációt hozzáférhetővé kellene tenni az interneten. www.euractiv.com

Válogatta és fordította:
SZEDER FRUZZSINA

KÖLESGOLYÓKAT TESZTELT A NÉBIH

Kölesgolyókat, köztük 13 bioterméket ellenőrzött legújabb terméktesztjén a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH). A szakemberek a hatóság laboratóriumaiban különböző biztonsági és minőségi paramétereket vizsgáltak, mérték a termékek mikotoxin, növényvédőszer-maradék, valamint gluténtartalmát, a tápértékat, de a jelölések tanulmányozása sem maradhatott el.

A NÉBIH Szupermenta projektjének legfrissebb terméktesztjén 15 (köztük 13 bio) kölesgolyót vizsgált a hivatal, amiből 9 natúr, illetve enyhén sózott és 6 földimogyorós ízesítésű volt.

Az élelmiszerbiztonsági vizsgálatokra ezúttal is nagy hangsúlyt fektettek a NÉBIH szakemberei. Az eredmények biztatóak: a mikotoxinok mennyisége valamennyi termékénél kimutatási határ alatt volt, csakúgy mint a növényvédőszer-maradékok értékei. Pedig utóbbinál mintegy 380 különböző hatóanyagot mértek a NÉBIH laboratóriumában. Néhány ún. harmadik országból származó köles alapanyag esetében radiológiai ellenőrzést is végeztek, de ezeknél sem találtak szennyezett tételt.

A 15-ből 7 terméken szerepelt a „gluténmentes” felirat, mely állítást a laboratóriumi vizsgálatok is igazoltak. További 5 nem gluténmentesként jelölt termék sem tartalmazott glutént, két termékben volt mérhető, de ezeknél feltűntették, hogy a termék nyomokban glutént tartalmazhat.

Több probléma is akadt a tápértéktáblázatban feltüntetett adatokkal: 4 termékénél a zsírtartalom, míg további 2-2 termékénél a rost, a fehérje, illetve a sótartalom mért értéke eltért a csomagoláson jelöltől. Ezeknél a kölesgolyóknál a gyártók-

nak felül kell vizsgálniuk és javítaniuk kell a tápértékjelölést. Szintén több jelölési szabálytalanság is akadt, mint például a tápanyag-összetételre és egészségre vonatkozó állítások nem megfelelő megjelenítése a terméken, vagy a „védőgáz csomagolásban” felirat hiánya. A jelölési hibák miatt 15 termék-ből 13 esetben indult hatósági eljárás. Az érintett élelmiszer-vállalkozók figyelmeztetésben részesülnek, valamint a hibák kijavítására vonatkozó intézkedési tervet kell benyújtaniuk.

A kedveltségi vizsgálaton laikus és szakértő kóstolók pontozták a termékek színét, küllemét, illatát, ízét és állományát. A natúr és enyhén sózott kölesgolyók versenyében első lett a Vital Plus Bio Balls, második helyen végzett a Biopont terméke, míg harmadikként a Pa-Comp Kft. által forgalmazott kölesgolyó zárt.

A földimogyorós ízesítésű kölesgolyók között elsőként a Biorganik végzett, második lett a Vital Plus Bio Balls, a harmadik helyezést pedig a Biopont érte el ebben a kategóriában. További információk és a részletes vizsgálati eredmények elérhetők a NÉBIH Szupermenta termékteszt oldalán: <http://szupermenta.hu/ezt-hozta-a-kolesgolyok-szupermenta-tesztje/>.

<http://portal.nebih.gov.hu>



Bio kölesgolyó és bio földimogyorós ízesítésű kölesgolyó eredmények (szupermenta.hu)

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK ITTHON ÉS A VILÁGBAN

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
Január 18-19.	Biobeurs 2017 – Ökológiai kiállítás és vásár	Hollandia, Zwolle (www.bio-beurs.nl)
Január 18-20.	Fenntartható Élelmiszer Találkozó	USA, San Francisco (www.sustainablefoodssummit.com)
Január 20-29.	Nemzetközi Zöld hét	Németország, Berlin (www.gruenewoche.de)
Január 25-28.	AGROMashEXPO – Nemzetközi mezőgazdasági és mezőgépi kiállítás AgrárgépShow – Magyar Kert Szőlészet és Pincészet	Budapest, HUNGEXPO (www.agromashexpo.hu)
Január 26-29.	Ökológiai Gazdálkodás Konferencia és Kiállítás	Kanada, Guelph, Ontario (www.guelphorganicconf.ca)
Január 30- Február 1.	Millésime Bio	Franciaország, Kiállítási Centrum Montpellier (www.millesime-bio.com)
*Január	Téli Piknik	Etyek (www.etyekipiknik.hu)
Február 3-6.	Natura	Franciaország, Reze (www.salon-natura.com)
Február 7-9.	Budapesti Mangalica Fesztivál	Budapest, Szabadság tér (www.mangalicafesztival.hu)
Február 15-18.	BioFach, Vivanness 2017.	Németország, Nürnberg (www.biofach.com)
Február 22-26.	AGRA Nemzetközi Mezőgazdasági Kiállítás, BioAgra Ökológiai Gazdálkodási Kiállítás és Vásár	Bulgária, Plovdiv (www.fair.bg)
Február 23-25.	LOHAS Expo	Kína, Hong Kong (www.lohasexpohk.com)
*Február	Állatok farsangja a Pusztai Állatparkban	Hortobágy, Pusztai Állatpark (www.hortobagy.eu)
Március 3-5.	Apimell Nemzetközi méhészeti termékek és berendezések kiállítása és vására	Olaszország, Piacenza (www.apimell.it)
Március 7-10.	Foodex Japan, Foodex Organic	Japán, Tokió (www.jma.or.jp/foodex/en)
Március 19-21.	ProWein	Németország, Düsseldorf (www.prowein.com)
Március 24-26.	BIOSTYL	Csehország, Prága (www.festivalevolution.cz)
Március 26.	Bioost	Németország, Berlin (www.bioost.info)
Március 30- Április 2.	Agrobiorama	Svájc, Lausanne (http://blog.biolinked.com)
Április 2-3.	Európai Natúr és Ökológiai Termékek Kiállítása 2017	Egyesült Királyság, London (www.naturalproducts.co.uk)
Április 9.	Biowest	Németország, Düsseldorf (www.biowest.info)
Április 9-12.	Vinitaly, Vinitaly Bio	Olaszország, Verona (www.vinitaly.com)
Április 15.	Húsvét a Pusztai Állatparkban	Hortobágy, Pusztai Állatpark (www.hortobagy.eu)
Április 20-23.	Slow Food Fair	Németország, Messe Stuttgart (10times.com/slow-food)
Április 21-23.	Expo Eco Salud 2017	Spanyolország, Barcelona (www.expoecosalud.es)
*Április	Környezet – és Természetvédő Civil szervezetek XXVII. országos találkozója	Óriszentpéter (www.zoldcivil.hu)
*Április	Tavaszi Etyeki Piknik	Etyek (www.etyekipiknik.hu)
*Április	Kínai Nemzetközi Ökológiai Élelmiszeripari Kiállítás	Kína, Sanghai (www.gnfexpo.com)
Május 2-4.	SIAL	Kanada, Montreal (www.sialcanada.com)
Május 9-11.	Vitafood International	Svájc, Genf (www.vitafoods.eu.com)
Május 17-19.	SIAL China	Kína, Sanghai (www.sialchina.com)
Május 25-27.	Biofach Kína	Kína, Sanghai (www.biofach-china.com)
*Május	Next Organic Berlin	Németország, Berlin (www.nextorganic-berlin.de)
*Május/Június	Nemzeti Parkok Hete 2017	www.nemzetipark.gov.hu
Június 7-10.	Biofach Latin-Amerika	Brazília, Sao Paulo (www.biofach-americalatina.com)
Június 12-15.	25. Európai Biomassza Konferencia és Kiállítás (EUBCE)	Hollandia, Amsterdam (www.conference-biomass.com)
Június 23-25.	Bio Marché 2017	Svájc, Zofingen (www.biomarche.ch)
Június 24.	Aratási szokások és hiedelmek	Hortobágy, Pusztai Állatpark (www.hortobagy.eu)
*Június	Európai Dísznövény és Kertművészeti Napok	Fehérvársurgói Károlyi Kastély (www.karolyikastely.accenthotels.com)

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
*Június	Nyári Etyeki Piknik	Etyek (www.etyekipiknik.hu)
*Június	Virágoskúti Nyílt Nap	Balmazújváros, Virágoskút Tanya
Július 21-23.	Krisna-Völgyi Búcsú és Vegetáriánus Ételek Fesztiválja	Somogyvamos, Krisna-Völgy (www.krisnavolgy.hu)
Augusztus 5.	Nemzetközi Mézvásár és Méhésztalálkozó 2017	Jászberény (www.deryne.hu)
Augusztus 17-20.	26. Farmer-Expo Nemzetközi Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakkiállítás • HORTICO Zöldség-Gyümölcs Kertészeti Szakkiállítás és Vadász-Expo	Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum (www.farmerexpo.hu)
Augusztus 24-26.	Biofach Japan Organic Expo 2017	Japán, Tokió (www.organic-expo.jp/en)
Augusztus 30- Szeptember 1.	Natúr Termékek Ázsia Expo 2017	Kína, Hong Kong (www.naturalproducts.com)
*Augusztus	Mesterségek Ünnepe	Budapest, Budavári Palota (www.mestersegekunnepe.hu)
*Augusztus	Vegetáriánus Fesztivál	Budapest, Kőrösi Csoma Sándor Kórházi Kulturális Központ (www.egeszsegvar.hu)
*Augusztus	Országos bio főzőverseny és pásztortalálkozó	Virágoskút Kft. Balmazújváros, Vókonya pusztja
Szeptember 1-3.	11. Kaposvári Állattenyésztési Napok	Kaposvár, Pannon Lovas Akadémia (www.kaposvarinapok.hu)
Szeptember 14-16.	BioFach Amerika	USA, Baltimore (www.biofach-america.com)
Szeptember 26-27.	Natúr Kozmetikum Konferencia	Németország, Berlin (www.naturkosmetik-branchenkongress.de)
Október 15-16.	BioXpo • VitaSana	Belgium, Brüsszel (www.bio-xpo.be)
Október 21.	Szent Dömötör-napi Behajtási Ünnepe	Hortobágy, Pusztai Állatpark (www.hortobagy.eu)
Október 22-24.	Natexpo	Franciaország, Párizs (www.natexpo.com)
*Október	Falusi Disznótor	Hortobágy, Vókonya tanya (www.viragoskut.hu)
November 9-11.	BioFach India 2017	India, Okhla, Újdelhi (www.biofach-india.com)
November 9-11.	Biolife 2017	Olaszország, Bolzano (www.fierabolzano.it/biolife)
November 9-12.	BioCultura Madrid	Spanyolország, Madrid (www.biocultura.org)
November 15-16.	Nordic Organic Food Fair	Svédország, Malmö (www.nordicorganicexpo.com)
November 29- December 3.	Food&Life 2017	Németország, München (www.food-life.de)
*December	Christmas Bio	Franciaország, Párizs (10times.com/christmas-bio)
*December	Gyulai Méz- és Mézeskalács Fesztivál	Gyula (www.gyulaimezfesztival.hu)
*December	Biokultúra Tudományos Nap	Magyar Biokultúra Szövetség (www.biokultura.org)

A *-gal jelölt események pontos dátuma még nem ismert.

Fenntartható Élelmiszer Találkozó (2017. január 18-20.)

A hetedik alkalommal megrendezésre kerülő találkozó középpontjában a fenntartható élelmiszer rendszerek, élelmiszer alapanyagok, a nyomon követhetőség és eredetiség, valamint az élelmiszer hulladék kérdései sorakoznak: *hogyan csökkenthető a fenntartható összetevők az élelmiszerek környezetre és egészségre gyakorolt hatása; hogyan csökkenthető az élelmiszer hulladék és a csomagolóanyag mennyisége; hogyan javíthatóak az ellátási láncok az élelmiszerekkel kapcsolatos családok visszaszorítása érdekében stb.*

Nemzetközi Zöld Hét (2017. január 20-29.)

A világ legnagyobb élelmiszeripari, mezőgazdasági és kertészeti szakkiállításán 65 országból több mint 1600 kiállító mutatja be termékeit és 400 ezer látogató megjelenésére számítanak a szervezők. Ezúttal Magyarország a rendezvény partnerországa. A mezőgazdasági és

élelmiszeripari termékeket tekintve Németország hazánk legjelentősebb kereskedelmi partnere. Hazánk a fűszerpaprikán, szalámin és boron kívül számos egyéb terméket, így többek között kukoricát, repcét, napraforgót és napraforgó olajat, baromfihúst, állati takarmányokat, zöldséget és gyümölcsöt, mézet is nagy mennyiségben exportál Németországba. A megújuló energiaforrások, az ökológiai gazdálkodás, a vidékfejlesztés egyre nagyobb szerepet kap a rendezvényen.

Ökológiai Gazdálkodás Konferencia és Kiállítás (2017. január 26-29.)

A rendezvényen számos szeminárium várja az érdeklődőket, szó lesz többek között a permakultúráról, a piacra termelő biokertekről, a biogazdálkodásban nagy szerepet játszó változatos vetésforgó kialakításáról és a talajtermékenység fenntartásának lehetőségeiről, a biogazdálkodás kihívásairól is.

Millésime Bio (2017. január 30. – február 1.)

A borászok és a Sudvinbio szervezet 1993 óta rendezi meg a Millesime Bio szakkiállítást és vásárt. A rendezvényen kizárólag ökológiai borokkal lehet megjelenni, a megfelelőséget az Ecocert ellenőrző szervezet vizsgálja. A kiállításon technológiai szemináriumokat is tartanak, emellett borkóstolókkal várják az érdeklődőket.

Budapesti Mangalica Fesztivál (2017. február 7-9.)

Budapest 2008-ban rendezték meg először a fesztivált a Városligetben, a Vajdahunyad váránál, 2011-ig négy alkalommal, minden év februárjában. Már az első rendezvényen is érezhető volt, hogy előbb-utóbb kevés lesz a vár környéki terület a fesztivál megtartásához, a nagy érdeklődés miatt. A negyedik fesztivál után döntöttek úgy a szervezők, hogy tágasabb, kényelmesebb helyet keresnek a fesztiválnak és a látogatóknak egyaránt. 2012-ben költöztek a belvárosba, az V. kerületi Szabadság térre, ahol a „Belváros Élészkamrája” lett a fesztivál. Az év során az alábbi helyszíneken lesz még fesztivál: Debrecen (április), Székesfehérvár (szeptember), Szeged (november).

BioFach, Vivaness 2017 (2017. február 15-18.)

2017-ben a 27. alkalommal rendezik meg a BioFach kiállítást, amely a világ vezető ökológiai élelmiszer szakkiállítása és vására. 2007 óta párhuzamosan zajlik a kozmetikum kiállítás, a Vivaness. A korábbi évekhez hasonlóan ezúttal is kizárólag tanúsított ökológiai termékek szerepelhetnek a rendezvényen.

AGRA Nemzetközi Mezőgazdasági Kiállítás, BioAgra Ökológiai Gazdálkodási Kiállítás és Vásár (2017. február 22-26.)

Az AGRA a legjelentősebb dél-kelet-európai mezőgazdasági rendezvény. Bulgáriából és külföldről egyaránt érkeznek vezető vállala-

latok, kutatóintézetek, gazdálkodók, akik szeretnék megismerni az ágazat legfrissebb innovációit. 23 ország több mint 500 kiállítója vesz részt a rendezvényen a következő kategóriákban: növénytermesztés, mezőgazdasági gépek és berendezések, vetőmagok és szaporítóanyagok, állattenyésztés, állatgyógyászat, kutatás-fejlesztés, csomagolótechnológia, szolgáltatások, média.

LOHAS Expo (2017. február 23-25.)

A Lohas Expo az ökológiai, a környezetbarát és az egészséges életmóddal kapcsolatos termékek kiállítása, melyet 2012 óta rendeznek meg. A szervezők célja az egészséges, fenntartható életmód támogatása.

Apimell – Nemzetközi Méhészeti termékek és berendezések Kiállítása és Vására (2017. március 3-5.)

2017 márciusában ismét megrendezik Európa legjelentősebb méhészeti szakmai rendezvényét, ahol bemutatják a legújabb méhészeti technológiákat, készítményeket és szakirodalmat. Rendszerint megjelennek a méhészeti egyesületek, szövetségek képviselői is, és a konferencián értékes szakmai ismereteket osztanak meg egymással az ágazat képviselői.

Foodex Japan, Foodex Organic (2017. március 7-10.)

A Foodex Japan Ázsia legnagyobb élelmiszeripari kiállítása. A négy napos rendezvény során 77 ezer látogatóra számítanak. Különösen nagy figyelmet szentelnek ezúttal a belföldön és külföldön egyaránt egyre növekvő üzleti lehetőségeknek.

Gyűjtötte és összeállította:

BALINÉ SELÉNDY ESZTER



A Biogazda megpihent

(Dr. Ráki Ferenc 1935-2016)

Ráki Ferenc a borsod megyei Szőlőszárdon született 1935-ben háromgyermekes, jómódú földműves családban. A putnoki mezőgazdasági technikumot 1953-ban végezte el, de a kötelező államosítás és beszolgáltatások következtében esélye sem maradt annak, hogy a család birtokát gyarapítsa, ezért úgy döntött, hogy folytatja tanulmányait a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen. A növényvédelmi szakon kiváló eredménnyel végzett, majd Borsodszirákon kapott agronómusi állást. Munkájában a szorgalom és a tehetség jellemezte, így rövid időn belül, alig 24 évesen tszelnökké nevezték ki. A tsz melléküzemági tevékenységeit elsőként Ő honosította meg. 1974-ben megkapta a Munkaéremrend Ezüst Fokozatát, majd a Földművelésügyi Minisztériumban kapott kapcsolatokért felelős helyettes államtitkári posztot. Doktori fokozatát szintén a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen szerezte meg.

A '80-as évek közepétől kereskedelemmel foglalkozott állami vállalatoknál, majd 1990-ben megalapította a családi vállalkozását a Polimarketing Kft.-t, azaz a későbbi Körös-Maros Biofarm Kft.-t. Az egykori Gyulavári Lenin Tsz. tehenészetit telepét felszámolásból vásárolta meg 1995-ben 200 szarvasmarhával és egy napi takarmánnyal. Feleségével Gyulára költözött és a család minden korábbi megakarítását a telep fejlesztésére költötte.

A gazdálkodás hosszú távú boldogulásának kulcsát – a biogazdálkodást – nyugat-európai tanulmányutakon találta meg. 1999-ben kidolgozta a nagyüzemi biotejtermelés programját. 2000-ban a teljes földterülettel és 1100 db szarvasmarhával állt át az ökológiai gazdálkodásra, létrehozva ezzel Közép-Európa legnagyobb bio-tehenészetét. A munkát siker koronázta: 2003. óta biotejet termel a cég, tisztát, egészségeset a nyugat-európai és hazai piacra.

Dr. Ráki Ferenc személye meghatározta a Biofarm fejlődését: kezdeményezésére jött létre számos országos jelentőségű kutatás-fejlesztési program, többek között a bio alakorbúza és az alakorsör projektje, Békés Megye első biogáz üzeme, de nélküle nem jöhetett volna létre a Gyulavári Kastély Látogatóközpont sem. 2005-ban elnyerte az OMÉK „Év Agrárvállalkozója” díjat, majd 2007-ben a „Sikeres Gyulai” kitüntetést kapta. Feri bácsi – ahogyan a Biofarm dolgozói is nevezték – élete utolsó napjáig aktív maradt. Néhány hete még évtizedekre szóló javaslatait és terveit osztotta meg családjával és munkatársaival. Sajnos a sors közbeszólt: az őszi munkák befejeztével, 2016. november 2-án – éppen Halottak Napján – a Biogazda örökre megpihent.

Várhelyi Zoltán

Effektív mikroorganizmusok biológiai hatásának tanulmányozása fűszerpaprikában

Az ökológia termesztésben olyan integrált termesztési modell alapelvei érvényesülnek, amely a műtrágyázást és a szintetikus kemikáliákat teljes mértékben mellözi. Hazai viszonyaink között a zöldségtermesztés tájegységi hagyományokra alapozottan olyan egyedi és üzemspecifikus fajta, illetve technológiai alapelemeket határoz meg, amely elsődlegesen a talajélet magas szintjére alapoz.

Ennek alaptétele az organikus és természetelvtű trágyázás és talajművelés volt. Kezdetekben ennek jellemzője az ún. humusz gazdálkodás (talaj alapú) volt. Más szóra fordítva a talajművelés a termőföld humuszkészletének megőrzését, javítását, életterének maximálását jelentette a kultúra számára. Ennek alapbázisát a szervestrágyázás képezte, amely az adott termelési gyakorlatban egyre jobban szűkül kapacitásában. Ezt már a múlt század elején is számos kutató, tudós érzékelte, amelynek következménye lett a biodinamikus szemléletű gazdálkodási forma alaptételeinek kimunkálása. Ezek alapján került alkalmazásra az istállótrágya gyógynövényekből és állati szervekből készült preparátumokkal történő oltása, majd a beérett biodinamikus komposztnak a területekre történő kijuttatása, valamint a marhatrágyából és kvarclisztből készült két permetező preparátum használata. Mindezek együttes használatával növelhető a talajok életereje.

Hála a biotechnológia XX. századi előretörésének, egyre több talaj javító, talaj és növény kondicionáló eljárás a talajban is fellelhető és működő mikrovilágra irányította a figyelmet. Ha megnézzük az ilyen jellegű kellektárat (engedélyezett trágyázó, talaj javító, növényt kondicionáló és védő, károsítót riasztó, kiszorító stb. szerek) a biotermesztők számára is alkalmas biológiai alapon működő termékeket kínál fel. Ezek nagy része már élő organizmusok, amelyek aktívan részt vesznek a talajélet és a gazdanövény élettani folyamatainak harmonizálásában. Azonban többnyire külföldi eredetű termékek, ezeknek technológiai értékei többnyire nem ismertek, alig kerültek hatékonysági vizsgálatokra. Különösen alig vizsgálták a növényi károsítók elleni hatását hazai viszonyaink között. Technológia specifikusságuk kultúrákra kidolgozatlan. Ennek alapján határoztuk el magunkat, egy tájékoztató üzemi modell kísérlet megvalósítására.

ESZKÖZÖK ÉS MÓDSZEREK

➔ Az üzemi háttér környezete

Az üzemi modell kísérlet a Bács-Kiskun megyei Fajszt határában, hagyományokra alapozott Bio-Drog Berta Kft. 85. sz. tábláján, agyagos öntés típusú talajon (pH: 7,8; AK: 34; humusz: 0,94%) 0,5 ha-os parcellákon, soros elrendezésben ismétlés nélkül, Mihálytelki, Meteor, Szegedi 80 fűszerpaprika fajtákkal ellenőrzött biotermesztési körülmények között került beállításra. Elővetemény spenót és paszternák volt a megelőző két év során. A magvetésre 2014. április 1-jén szemenkénti vetéssel 2 cm mélységre, 8 kg/ha vetőmag mennyiséggel került sor. Istállótrágyát a terület 2013-ban kapott, 30 t/ha mennyiség-

ben. Tápanyag utánpótlást lombtrágyázás formájában permetlé kombinációkban biztosítottak Kondisol és Bioplasma kereskedelmi termékekkel.

➔ Kísérleti anyag leírása

Az Effektív Mikroorganizmus (EM) nagy élő csíraszámú, széles spektrumú oltóanyag. Különlegessége a benne lévő mikrobafajok sokszínűsége. Nemcsak baktériumokat, hanem mikro- és sugárgombákat is tartalmaz. Fő tulajdonsága, hogy a hektáronként kijuttatott élő csíraszám is magas, így szélsőséges talaj és időjárási viszonyoknál is biztos a használata.

Mi a kísérletünket az EM-BIO1 mikrobiológiai törzsoldatra alapoztuk.

➔ Technológiai modellek és a kivitelezés

Az üzemi kísérletünkben kétféle alkalmazási formát vizsgáltunk párhuzamosan, ennek alapján a kísérleti parcellák sora: 1. kezeletlen (üzemi kontroll); 2. lombkezeléssel; 3. talaj + lombkezeléssel kijuttatott EM aktivált formája.

Vetés előtt (03.25.) 30 l/ha dózisban került a talajfelszínre kipermetezésre a mikroba szuszpenzió, majd kombinátorral a talajba munkálták.

Kelés után virágzásig kétszer (05.24. és 06.20.), a *virágzást követően* is két alkalommal (07.15. és 07.25) 5,0 l/ha mennyiségben jutatták ki szántóföldi permetezőgéppel a lombmérettől függően 300-600 l/ha víznormával, Lechrel 10-120-04 típusú szórófejjel, 2,5-3,0 bar nyomáson a késő délutáni órákban. A kijuttatásokat követően lehetőség szerint talajkultivátorozást, vagy öntözést alkalmaztak.

Sorköz művelésre (kultivátorozás) és kézi gyomlálásra négy-szer került sor.

Növényvédelmi üzemi védekezést összesen hatszor végeztek, az EM „aktív” alkalmazási időpontoktól eltérően is (06.02. és 06.29.). Alkalmazott készítmények: Rézoxiklorid, Dipel és Vektamid A voltak többszörös és változó kombinációkban.

➔ Értékelések

Tőszámlálást 05.30-án és 07.03-án, a virágbimbók megjelenésekor és a virágzás kezdetén, kezelésként és fajtánként 4-8 × 2 méteren végezték.

Növénytömeg mérésre a tőszámlással egy időben (5 × 20 tő majd 12 × 5 tő), érés kezdetén (08.26) tízszeres ismétléssel, továbbá betakarítás előtt (09.17) hatszoros ismétléssel kezelésként és fajtánként került sor. Külön lemérték a gyökérzetet, a lombzatot és a termést.

Betakarítás előtt (09.17.) variánsokként 6 × 2-5 növényen a termést érési fokozatok szerint (piros, füstös, zöld) mérték. Megkülönböztették a nem áruképes (apró) zöld terméseket is. Felmérték (07.03) a nagy intenzitással fellépő paprika baktériumos foltosságát százalékos gyakoriság, valamint növényenkénti fertőzési foltok száma alapján. Majd érés kezdetén (08.26) 5 × 20 növényen a Mihálytelki fajtán a vírus tünetet típusonként a vírusfertőzés gyakoriságát variánsokként állapították meg. Betakarítás előtt vett növény mintákon vizsgálták a paprika termésén a károsítók előfordulását is.

EREDMÉNYEK

A vetést követően rendkívül hűvös és hosszantartó csapadékos időjárás miatt a kelés igen elhúzódott. 4-5 leveles korban (05. 30) még csíranövények is előfordultak. Ebben az időszakban még a növények átlagsűrűsége nem mutatott értékelhető eltérést. A gyökér/lomb hányados értékekben az EM hatás már ekkor is érzékelhető volt, + 26-46%-os súlytöbbletet jelentett.

Bimbózás kezdetén (07. 03.) az átlagos tőszám az EM kezeléseknél 41-50%-ban magasabb volt. A lombtömeg átlagban 36-85%-kal magasabb volt a kezeletlen növényekkel szemben. A gyökér tömege 32-58%-ban volt magasabb (1. táblázat).

MEGNEVEZÉS, PARAMÉTEREK	ÜK	L	T + L
Tőszám (növény/fm)			
Mihálytelki	4,0	5,92+	5,92+
Meteor	3,25	3,0	5,25+
Szegedi 80	3,9	6,75+	6,18+
Összes fajta	3,9	5,5 + 41%	5,84 + 50%
Növénytömeg (g/növény)			
Fajta: Mihálytelki			
Összes növény	4,3	5,83	7,72
ÜK = 100%	100	136	179
Lombtömeg	3,42	4,67	6,32
ÜK = 100%	100	136	185
Gyökértömeg	0,8	1,17	1,4
ÜK = 100%	100	132	158
Gyökér/lomb index	0,258	0,25	0,22
Fenológiai állapot 07.03.			
Bimbós növény %	75,0	100	100
Virágzó növény %	0,0	0,0	7,0
08.26.			
Termés kezdemény (db/növény)	5,9	8,3	10,3
Csővek száma (db/tő)	3,4	6,7	7,8

1. táblázat | Értékelési eredmények a virágzás kezdetén (Fajszt, 2014.07.03)

Érés kezdetén (08.26) a lombzat átlagsúly 51-56%-kal magasabb volt az üzemi kontrollhoz viszonyítva. A gyökér súly 24-37%-ban növekedett. Az összes termés súlya 76-95%-os emelkedést mutatott az EM kezelése hatására. Ekkor a növényenkénti átlag csőszám 6,7 és 7,8 db a kezeletlen 3,4 értékével szemben. Értékeltek a növényeken fellelhető új virágok és terméskezdemények számát is: a kezeletlen növényeken átlagban ez az érték 5,9 db, lombkezelésre 8,3 db, talaj + lombkezelésre 10,3 db-ot mutatott egy növényre vetítve.

Betakarítás előtt (09.17) a növényi összes produktum (asszimilátum) 53-64%-os növekedést mutatott a kezeletlen szemben, a gyökérzetét +23-28%, a lombzatát +26-33% a kontrollal szemben. A termés tömege +66-80%-os többletben nyilvánult meg az EM variánsokban. A termések átlagszáma növényenként a kontrollban 7,5 db, lombkezelésre 11,0 db, talaj + lombkezelésnél 11,7 db-ra emelkedett. Az apró, zöld termések aránya az üzemi kontrollban: 14,7%, ezzel szemben az EM kezeléseknél 7,5% és 6,1%.

A betakarítható termés aránya 79-98%-kal magasabb volt a kezeletlen kontroll területtel szemben. Az első szüretkor betakarítható termés (koraiság) aránya 44-60%-al magasabb az EM kezelése eredményeként (2. táblázat).

MEGNEVEZÉS, PARAMÉTEREK	ÜK	L	T + L
Növénytömeg (g/növény)			
Fajta: Mihálytelki			
Lombtömeg	71,5	90,7	95,1
Gyökértömeg	8,5	10,9	10,5
Termés	155,6	257,7	280,5
ÜK = 100%	100	165,6	180,2
Gyökér/lomb index	0,12	0,12	0,11
Csőszám (db/növény)	7,5	11,0	11,7
Cső súly (g/cső)	20,6	23,4	24,3
Terméssúly megoszlás áru minőség szerint (g/tő)			
Piros GR	49,5	89,5	101,4
%	31,8	34,7	36,2
Füstös GR	45,6	47,2	50,5
%	29,3	18,3	18,0
Zöld GR	37,7	101,6	111,4
%	24,2	39,4	39,7
Apró GR	22,8	19,4	17,2
%	14,7	7,5	6,1
Szedésre érett GR	95,1	136,7	151,9
%	61,1	53,0	54,2
Áruképes GR	132,8	238,3	263,3
%	85,3	92,5	93,9
ÜK = 100%	100	179	198

2. táblázat | EM hatása a fűszerpaprika fejlődésére és hozamára szedéskor (Fajszt, 2014.09.17)

Betegségek előfordulása. A baktériumos levélfoltosság 100%-os fertőzési gyakoriság mellett a növényenkénti foltszám alapján az EM hatékonysága lombkezeléssel 28%-al, talaj + lombkezelésnél 25%-os jobb értéket mutatott. A vírusos betegségek előfordulása az EM variánsokban feltűnően kevesebb lett. A kontroll területen a vírusfelelések mindegyike megtalálható volt. A részletes adatok a 3. táblázatban láthatók.

Előforduló vírus tünetek: Lucerna (zöld) mozaik (Gy: 60-80%), Sárgulás (60-100%), Sárga mozaik (Gy: 0-20%), Újhitőség, leromlás (szalagosodás, törpülés: Gy: 0-20%).

MEGNEVEZÉS, PARAMÉTEREK	ÜK	L	T + L
Baktériumos levélfoltosság 07.03.			
Gyakorisági %	100	100	100
Mértéke folt/növény	3,2	2,03	2,4
08.28.			
Gyakorisági %	100	100	100
Mértéke folt/növény	32,2	16,6	21,1
Vírusok			
Gyakoriság tő %	18,0	9,0	7,0
Alternaria termésen %	2,2	0,75	0,5
Baktériumos rothadás %	1,8	0,75	0,5
Hernyórágás termésen %	0,4	0,75	1,0
Vadkár termésen %	0,0	1,5	1,0

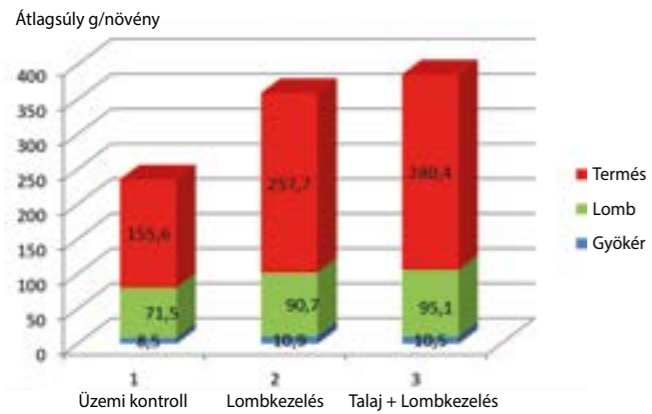
3. táblázat | EM befolyásoló hatása a fűszerpaprika károsítóira (Fajszt, 2014)

Magyarzat: ÜK: Kezeletlen (Üzemi kontroll); L: Lombkezelés; T + L: Talaj- és lombkezelés.

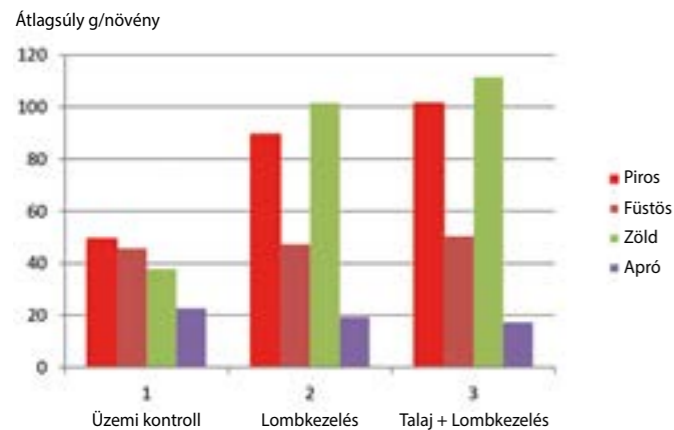
KÖVETKEZTETÉSEK

A kísérleti évben az átlagostól hűvösebb és csapadékosabb időjárás uralkodott. A kelés nagyon vontatott volt, a kezdeti fejlődése a növényeknek az alacsony hőmérsékleti körülmények miatt lassan haladt előre. Ennek eredménye volt a szokatlanul heves támadása a paprika baktériumos foltossága kórokozójának. Az EM kezelések sokat segítettek a növény vegetatív és generatív fejlődésében, ezt a mérési adatok is igazolták. Különösen hűvös viszonyok ellenére a baktériumos járványt is sikerült mérsékelni az EM kezelésekkel. Még a vírusos kórokozók által előidéztet betegség tünetek is csökkentek a kísérleti kezeléseknél.

A kísérletünk rámutatott arra is, hogy a gazdanövény sokkal jobb kondícióba kerülhetett, jobban ellenállt a betegség támadásának és a regenerálódása a termés hozam növekedésben is igazolódott. Jól mérhető volt a koraiság javulása, amely fontos a betakarítást veszélyeztető korai fagyokkal szemben. A vegetatív növekedés mellett kitűnt a generatív szervek magasabb aránya, valamint a betakarítható termés volumene is. A lombkezelés magában is hatékonynak tekinthető, de az ilyen hűvös időjárásban, ez sokkal gyakoribb a hazai viszonyaink között, nagyobb biztonságot jelent a vetés előtti talajba bedolgozás is, amely a talajéletnek olyan lökést adott, amely töszám többletet is jelenthetett. Rá kell világítani arra a tényre is, hogy a gyökér tömege az EM hatására nagyobb lehet, továbbá a szárazságtűrésben fontos tényező az a szempont, hogy a gyökérszövet mélyebbre hatolt a talajban (lásd az ábrákat).



1. ábra | EM hatása a fűszerpaprika növényi produktumaira (Fajsz, 2014)



2. ábra | A fűszerpaprika termésének szerves összetétele érési fokozatonként (Fajsz, 2014)



3. a) ábra | A növényi minták az egyes kezeléseknél: Kezeletlen



3. b) ábra | Lombkezelés



3. c) ábra | Talaj + Lombkezelés



4. a) ábra | Kezeletlen



4. b) ábra | Talaj + Lombkezelés



5. a) ábra | Kezeletlen



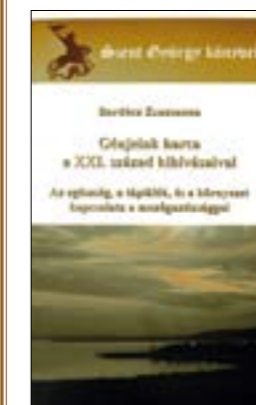
b) Talaj + Lombkezelés

A rágó kártevők magasabb szintje az EM technológiában arra utal, hogy a növény beltartalmi értékei is magasabbak lehetnek. Sajnos ezen vizsgálatok elvégzésére nem volt lehetőségünk. A vizsgálódásunk igazolta Rudolf Steiner tanait, miszerint az *extra talajoltást* még a trágázási éven túlmenően is érdemes figyelembe venni, mert olyan komplex hatásokat eredményez mind a talajélet, mind a növény szerkezeti és fiziológiai állapotában, amely mennyiségi és minőségi javulásban nyilvánul meg a növény részéről.

Köszönömet fejezem ki dr. Berta Zoltán ügyvezetőnek és Szabó Réka technikusnak, hogy a kísérlet technikai feltételeit és a kivitelezést biztosították számomra.

DR. ILOVAI ZOLTÁN

Bardócz Zsuzsanna: Génjeink harca a XXI. század kihívásaival
Az egészség, a táplálék, és a környezet kapcsolata a mezőgazdasággal



A szerzőt nem kell bemutatni Tisztelt Partnereinknek, hiszen férjével, Pusztai Árpád professzorral együtt a biogazdálkodás nagy pártolói. A génmódosított növények táplálkozási kockázataira ők hívták fel elsők között a világ figyelmét. A kis könyv ezzel is, továbbá a táplálék elszegényedésével, illetve a jó válaszokkal is érdemben foglalkozik.

Ára: 1500 Ft/példány postaköltséggel.

A könyv korlátozott számban áll rendelkezésre, de érdeklődés esetén újranyomtatható. Megrendelhető a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.-nél:

1535 Budapest, Pf. 800
 E-mail: info@biokontroll.hu

Élesztővinasz a tápanyag körforgásban

Az Európai Unió 2016. március 17-én hozta nyilvánosságra „A körforgásos gazdaságra vonatkozó csomag” elnevezésű rendlettervezetét. A rendelet célja az ipari műtrágyák mellett a mezőgazdaságból és élelmiszeriparból származó innovatív termésmenővelő termékek szélesebb körben történő bevonása a körforgásba, amelyek eddig az eltérő nemzeti szabályozások és szabványok miatt nehezen jutottak a belső piacra.



A rendelet a mai napig még nem lépett hatályba. A körforgás azonban természetesen EU rendelet nélkül is működik és ide jól beilleszthető az élesztővinasz. Bár az anyag nem új, sőt több mint 150 éve használják, a biogazdálkodás elterjedésével ismét több figyelmet kap.

Természetesen az élesztővinasz GMO-mentes, hiszen anélkül nem is lehetne a biogazdálkodásban felhasználni. Az élesztővinasz használata engedélyezett a biogazdálkodásban, mert nem csak Magyarországon és a környező országokban lévő tanúsító szervezetek által elfogadott, hanem az Európai Unió 889/2008 számú ökológiai termelésről szóló rendeletében külön is szerepel.

Mi az élesztővinasz?

Az élesztővinasz sötétbarna, sűrűn folyó, jellegzetes szagú, viszkózus folyadék. Akinek a kifejezés nem ismert, helyettesíthetjük: cukortalánított cukorrépa koncentrátum az élesztőtőgyártás során keletkező biológiai anyagokkal dúsítva. Bár nem mehetünk el szó nélkül az élesztővinaszban lévő tápelemek mellett, mégis először a szervesanyag tartalmát kell megemlíteni. Ez azért is fontos, mert az élesztővinaszban lévő tápelemek túl a már talajban lévő tápanyag felvételét is segíti a mikroorganizmusok számára kedvező környezet kialakítása révén.



Élesztővinasz

A magas szárazanyag tartalomnak (60-61%) köszönhetően az anyag kémiaiilag stabil, eredeti állapotában éveken át tárolható. Könnyen hígítható, vízben jól oldódik.

Élesztővinasz régen és ma

Régen magától adódott a lehetőség, tekintettel a jelentős cukorrépa termelésre és cukorgyártásra, hogy ezt a cukorrépa kivonatot ismét a cukorrépa alá kiszórva, a növény sajátos tápanyag igényeit követve hasznosuljon. Ma azonban nem csak a cukorrépa összterülete csökkent, de bio cukorrépa is olyan kevés van Magyarországon, hogy ez utóbbit itthon nem is érdemes feldolgozni.

Természetesen az élesztővinasz tulajdonságai lehetővé teszik, hogy ne csak szántóföldön, hanem mindennemű állókultúrában vagy zöldségtermesztésben és akár dísznövény termesztésben lehessen használni. A körforgás jól működik, mivel az élesztővinasz tápanyagai mind a cukorrépa által már felvett és a növények számára hasznosítható formában vannak jelen.

Az egészséges növekedés kulcsai az aminosavak

Nagyon fontos az élesztővinasz nitrogén tartalma, mivel ez nagyrészt nem ammónia vagy nitrát, hanem aminosav és fehérje formájában van jelen. Ennek jelentősége kettős. Részben a növény számára gyorsan felvehető kötésekben van, aminek hatása már kb. két hét után jelentkezik a növényeken. Másrészt ezek a szerves kötések megakadályozzák, hogy a nitrogéntartalom kimosódjon vagy N₂O formájában eltávozzon a talajból. Külön is ki kell emelni a cukorrépából származó betain tartalmát, amely a növények immunrendszerét erősíti.

Miért olyan pozitív az élesztővinasz hatása a növények fejlődésére?

Az élesztővinaszban lévő szénhidrátok fokozzák a nitrogénmegkötő baktériumok tevékenységét, így tovább növelve a növények rendelkezésére álló nitrogént. A nitrogénnél is jelentősebb mértékben van azonban az élesztővinaszban kálium, 5-7%, ami nemcsak a növekedést, a gyümölcsök cukorszintézisét, hanem a növények stressztűrő képességét is javítja. Ráadásul a kálium nem klóros kötésben van, ami sok kultúrában további előnyt jelent. Mint összetett biológiai anyag a makroelemek mellett az esszenciális mikroelemek sorát is tartalmazza. Legfontosabb ezek közül a kén és a bór.

Cégünk által korábban szántóföldön, gabonában elvégzett kísérletek igazolták, hogy az élesztővinasz kezelés hatására a növény nyersfehérje tartalma jelentősen nőtt és kedvezően hatott a termésmennyiségre is.



Élesztővinasz kijuttatása tarlóra

Kijuttatás szántóföldön és egyéb kultúrákban

Az élesztővinaszt a talajvizsgálati adatokra is támaszkodva a többi tápanyag utánpótlásra tervezett anyaggal összehangban 1,5-3 tonna/hektár dózisban célszerű kijuttatni. Bár a cukorrépa miatt korábban a szántóföldi kijuttatás dominált, ma már minden állókultúrában a diótól a málnáig viszonylag egyszerűen megvalósítható a kijuttatás. Ez legtöbbször a meglévő berendezések kisebb műszaki változtatásával kialakítható. Fontos megjegyezni, hogy nem csak az eredeti töménységben, hanem tetszőlegesen hígítva, esetleg más tápanyagokkal

együtt is kijuttatható. Kellő hígítással akár a csöpögtető öntözésnél, vagy hidrofúróval történő ültetésnél is alkalmazható.

Érdemes tehát már most bevonni a tápanyag körforgásba az élesztővinaszt, már csak azért is, mert az ilyen újrafeldolgozott szerves anyagok jó tápanyaghasznosulással rendelkeznek, környezeti terhelésük elenyésző. Remélhetőleg a fent említett rendlettervezet 2018-tól valóban hatályba lép, tovább segítve a természetes trágyázószeres használatát.

CSIZMAZIA D. JÓZSEF
Lesaffre Magyarország Kft.
www.lesaffre.hu • www.eleszto.hu



Élesztővinasz szórás bioöszibarack-ültetvényen

A fungicid felhasználás csökkentése bioeffektor oltással ökológiai termesztésű paradicsomon

A gombaölőszerek, fungicidok az úgynevezett „mesterséges életidegen anyagok” a mezőgazdasági kemikáliák csoportjába tartoznak. Az étellel nehezen összeegyeztethető tulajdonságuk miatt ezek kertészeti, mezőgazdasági alkalmazása is korlátozott és szigorú szabályozás alatt áll. Ökológiai körülmények között elsősorban bizonyos rézkészítmények sói, vegyületei jöhetnek számításba, de ezek kiadagolási mennyiségére, gyakoriságára is figyelemmel kell lenni. A réz ugyanis, ha nagy mennyiségben, az engedélyezett határértéket meghaladó módon feldúsul a talajban, akkor szintén toxikus, „nehézfémmé” hatású lesz. Hazai talajainkban ez az érték a talaj minőségétől, szerves anyag tartalmától és a pH értékeitől függően is változik. Egyértelmű érdek, hogy még a kiadható mennyiségeket is amennyiben arra lehetőség van, akkor mérsékeljük.

A rézkezelések bioeffektív mikrobiális oltóanyagokkal való kombinálása csökkentheti a környezeti terhelést és egészségesebb lehet az élelmiszerünk is egy lépésben.

A Szent István Egyetem Kertészettudományi Kar Kísérleti Üzem és Tangazdaságának Ökológiai Gazdálkodási Ágazatában Soroksáron paradicsom (*Lycopersicon esculentum* var. Mobil) növénnyel vizsgáltuk, hogy milyen módon lehetséges a növénynövekedésre és a paradicsom minőségére is kedvező termesztést megvalósítani úgy, hogy mindeközben a környezetterhelésre is figyelemmel legyünk. A mikrobiális oltóanyaghoz adott kisebb dózissal rézkezeléssel egészségesebb terméshez tudunk jutni, költséghatékonyabb módon.

A TERMÉSNÖVELŐ BIOEFFEKTOR TALAJ-OLTÓK ALKALMAZÁSA A PARADICSOMBAN

A termésnövelőkhöz sorolható, élő mikroorganizmusokat tartalmazó kereskedelmi talajoltó anyagok egyik célja, hogy azokkal a műtrágyák és a növényvédők szerek felhasználását csökkenteni, vagy akár teljesen kiváltani is lehessen. Az ökológiai gazdálkodásnál ez a szempont kiemelt jelentőségű, hiszen műtrágya felhasználásra nincs is lehetőség, de szükség sem. Számos olyan mikroorganizmus faj jöhet számításba erre a célra, amely képes a növénytermesztés eredményességét többféle mechanizmus alapján előmozdítani. A termésnövelők hatásukat tekintve három csoportba sorolhatók be. A csoportok között időnként lehetnek átfedések is, illetve az is előfordulhat, hogy egyféle termék, mikroorganizmus típus akár 2-3, vagy többféle tulajdonság segítésére is képes.

Ennek megfelelően megkülönböztetünk:

- növény növekedés serkentő (PSP) termékeket és a pénzügyi, jogszabályi okok miatt szintén a termésnövelőkhöz regisztrált;
- PPP, növényvédelmi célú termékeket; valamint
- SSP, talajszerkezet javító típusú mikrobiális termékeket, amelyek a talajminőség javításán keresztül, közvetve fejtenek ki kedvező hatást.

Bizonyos mikroorganizmusok mindhárom funkcióra is képesek és így általános bioeffektorként is eredményesen felhasználhatók.

A bioeffektor mikroorganizmusok és élettelen adalékanyagok, mint termékek közvetlen vagy közvetett hatással vannak a növénynövekedésre azért, hogy a funkcionális, működőképességi törvényszerűségeket befolyásolják, vagy aktiválják az önerősítő biológiai mechanizmusokat. Főleg azokat, amelyek hatnak a talaj-növény-mikroba közötti kölcsönhatásokra. A

hagyományos műtrágyákkal és növényvédők szerekkel szemben a bioeffektor hatásossága nem az azonnali és közvetlen szerves vagy szervetlen tápanyagfelvételen alapul, hanem számos egyéb összefüggéseiben megjelenő talaj-környezeti körülmény kedvező befolyásolásán. Bioeffektor termékek lehetnek a mikroorganizmusokat tartalmazó olyan oltóanyagok, amelyek kereskedelmi céllal kerültek forgalmazásra a megfelelő engedélyeket követően. Saját magunk is előállíthatunk azonban bioeffektív anyagokat, olyanokat is, amelyek élő organizmusokat is tartalmaznak. A komposztok és azok fermentációs termékei, kivonatai és az azokból aktívan levegőzött körülmények között előállított szuszpenziói, valamint a növényi- és algakivonatok is ezekhez sorolhatók, továbbá olyan élő szervezetek és aktív természetes anyagok, inert vivőanyagok és támogató adalékanyagok, amelyek javítják a növény növekedését és a tápanyag-felvételt az organikus gazdálkodás érdekében közvetlenül és közvetett módon a talajállapot javulásán keresztül is.

A BIOLÓGIAI KONTROL SZERVEZETEK FELHASZNÁLÁSA A PARADICSOMTERMÉS MINŐSÉGÉRE

A fungicidfelhasználás csökkentésének lehetőségét vizsgáltuk a Szent István Egyetem Kertészettudományi Kar Kísérleti Üzem és Tangazdaságának Ökológiai Gazdálkodási Ágazatában. Biológiai fungicidként felhasználható és gombaölő szerek alkalmazását kiváltó *Trichoderma sp.* törzseket használtunk fel növényvédelmi célra ökotermesztésű paradicsom (*Solanum lycopersicum*) tesztnövényt (feldeterminált Mobil, San Marzano fajtával és Szentlőrinc-káti tájfajtával). A csak vizet és mikroba oltóanyagot nem tartalmazó kontrol mellett növényenként, 5-5 ml vízben elkevert oltóanyagokat alkalmaztunk a gyártók által javasolt dózisban. Növényvédelmi és növénytáplálás céljából edényenként, palántáknak kiadagoltunk 0,37 cm³ *Azospirillum sp.* oltóanyagot; BE1 – *Trichoderma hartianum*-T22-es törzsét, 30 mg-ot; GTD – németországi *Trichoderma hartianum* OMG16-os törzsét Zn, Mn mikroelem kiegészítéssel, 40 mg-ot és hazai *Trichoderma aureoviride* törzsből 0,5 ml-t. Az oltás a paradicsom palánták nevelése során és kiültetéskor történt a palánták kezelésével. A paradicsom termését mennyiségi és minőségi (ép, beteg) tulajdonságokra vizsgáltuk. A növények fitoftóra gombás fertőzését a vegetációs időszakban kétszer alkalmazott Cuproxat WF 350 g/l tribázikus rézszulfát oldattal kezeltük, a lomb permetezésével. A kísérlet 36 parcellával 230 m²-en valósult meg, agrotekstil takarással és szivárogtató öntözéssel, 4 ismétlésben, parcellánként 15-15 tő paradicsom növénnyel.

Az első bioeffektor kezelést a palántanevelési időszakban még a fóliátorban, a másodikat pedig a szabadföldi kiültetéskor végeztük el. Tápanyag utánpótlásra zöldtrágyát, (mustár) és Viano Mixprof, N:P:K = 9:3:3 (59 kg N/ha, azaz 660 kg termék/ha (29 g/növény), pelletált szerves trágyát alkalmaztunk.

Az ép terméseket vizsgálva a hazai és a német *Trichoderma* törzsek adták a legjobb eredményeket. Meg kell állapítani, hogy a termés mennyisége szignifikánsan nem lett jobb, de a minőségi tulajdonságoknál már igazoltan jobb hatást kaptunk. Különösen javult a fertőzött, beteg és az ép termések aránya, a beteg termések mennyisége statisztikailag igazolt módon csökkent mindkét fungicid hatású mikrobiális oltóanyag alkalmazásával. A nem kezelt töveknél tapasztalt 6 fertőzött/tő értékhez viszonyítva átlagosan 4 termés/tő értékre csökkent a beteg bogycák mennyisége.

A vegetációs időszakban alkalmazott rézkezelés hatására a paradicsom termését a fitoftóra fertőzés ellen védeni lehetett és mindemellett a környezeti terhelés is csökkenthető volt. A kísérletünkben alkalmazott kezelés 190 g/l fémrezt tartalmazott. Hektárra vetítve egy kezelés a javasolt 4 l/ha alkalmazási dózissal a paradicsom kultúrában 760 g rézbevitelt jelentett. A készítményekben alkalmazott *Trichoderma* törzsek hatására a talaj rézterhelése csökkenthető volt, a szokásos növényvédőszeres kezelésszám fele is elegendőnek bizonyult.

A vegetációs időszakban két alkalommal 1520 g/ha réz került kiadásra a gyakran szükséges négy-öt kezelés helyett, ami 3800 g/ha terhelést eredményezett volna. Az ökológiai gazdálkodás (a Tanács 834/2007 EK rendelete) szabályozza az 1 ha-ra kiadható éves rézterhelést. A bioeffektor termékek együttes felhasználásával a Cu kiadási mennyiség jelentősen alatta maradt az elérhető határértéknek.

A MIKROORGANIZMUSOKAT TARTALMAZÓ BIO- ÉS BAKTÉRIUMTRÁGYÁK SZÜKSÉGESSÉGE

A biológiai élő szervezeteket, baktériumokat és mikroszkopikus gombákat tartalmazó biotrágyák felhasználása rohamos mértékben nőtt az utóbbi években. Ez összefügg azzal is, hogy a talajainkhoz alkalmazott szerves trágyák mennyisége pedig erősen és kritikus mértékben csökkent. A talajok termékenységéhez és a megnyugtató, kielégítő talajállapothoz ugyanakkor hozzátartozna a talaj táperő folyamatos utánpótlása is. A talaj nem egy végtelen és folyamatosan működő rendszer, hanem „feltételeken megújuló energiaforrás”, amely szerint a növénytermesztés során lekerült, elvitt szerves anyagokat pótolni szükséges. Az ezek helyett alkalmazott bioeffektorok, biotrágyák sem tudnak eléggé hatékonyak lenni akkor, ha hiányoznak a talajból a bontható és így mind a mikroorganizmusoknak, mind pedig a növényeknek folyamatosan tápanyagokat biztosítani képes, kevésbé vagy jobban humifikálódott szerves anyagok. A bioeffektor szemléletnek és új, innovatív alkalmazásnak éppen ez a lényegi eleme.

Ha a talajok minősége, általános állapota nem megfelelő és nem tartalmaz szerves anyagokat, szerkezete nem támogatja sem a növényi gyökér növekedést, sem a mikrobiális életet, akkor az ilyen mikrobiális oltóanyagok sem jelentenek közvetlenül ható és végleges megoldást. A talaj humusz építése



Bioeffektor készítménnyel kezelt paradicsom palánta és a kezeletlen palánta (Szalai Zita felvétele)



San Marzano fajta betakarítás előtt (Szalai Zita felvétele)

következetes módon és tartamhatású következményként jöhet létre. A talajoknak általában megvan ehhez az ökológiai körülmények által is jól meghatározott kapacitása az adott helyzetre jellemző módon. Számos esetben ezért a mikrobiális oltóanyagok hasznos ki- vagy felhasználásához egyidejű talajállapot javításra is szükség van. A humusz anyagok szerkezete laza, ezek alkalmazásával javul a talaj levegőzöttsége, oxigénellátottsága is. A bevitt nagy molekulájú, porózus szénváz a talajok vízháztartását is javítja, de a talaj hőháztartására is kedvező hatása. A sötét szín előnye különösen kora tavasszal jelentkezik, amikor a talaj több hőt fogad be ezzel a mikrobiális aktivitás fokozódik és így például a vetésidőt is előbbre lehet hozni a jó humuszállapotú talajokon. Az ökológiai körülmények között a jó humuszállapothoz további egyéb kedvező hatások társulnak.



Kontrol palánták mérete és fejlettsége kiültetéskor elmaradt a kezeltektől (Szalai Zita felvétele)



Trichoderma harzianum tartalmú készítmény kedvezően hatott a palánták kezdeti fejlődésére (Szalai Zita felvétele)

ÉLŐ BIOEFFEKTOR SZERVEZETEK AZ ÖKOLÓGIAI RENDSZEREKBE

A talajokban élő szervezetek, élőlények sokasága található életteret. Egy kanál jó minőségű termőföldben pl. több mikroorganizmus van, mint ahány ember él a Földön. Ezek a mikrobák egy jól működő nagyobb rendszernek, a talaj táplálékhalónak a részei. Nem csak baktériumok, hanem talajállatok is alkotják. A talajban élő további állati élőlények lehetnek mikroszkopikus méretűek, nagyobb, már szabad szemmel is láthatók és makrofauna alkotók is. Különleges csoport a fonálférgek,

amelyek 3 szerveződési szinthez is tartozhatnak és lehet köztük baktériumevő, ragadozó, de növényevő is. A nematódák egyik csoportja a baktériumok sejttömegének a folyamatos feltárással, éppen a táplálkozásuk révén pozitívan járul hozzá a növénytápláláshoz. A jó szerkezetű, szervesanyag-tartalmú, víz-, hő- és levegőgazdálkodású talajokra van tehát szükség. Megfelelő mennyiségű és minőségű szerves anyagokat is tartalmazó talajoknál a mikroorganizmusok eredményessége is jobban megnyilvánul, akár az eredeti ott levő szervezetekről, akár a biotrágyákról, talaj-növény vitalizáló, vagy kondicionáló mikrobiális oltóanyagokról van szó.



A Bioeffector kísérlet beállítása: talajtakarás agroszövettel, cseppcsöves öntözés az agroszövet alatt vezetve (Szalai Zita felvétele)

Készítmény neve	Hatóanyag	Réztartalom g/kg	Mennyiség/kezelés	Összes fémréz/kezelés	Hatása
Bordói Mix DG	20% réz (bázikus réz(II) szulfát)	200 g/kg	4-5 kg/ha	800-1000 g/ha	gombabetegségek, fitoftóra
Champion 2FL	36% rézhidroxid	248 g/kg	2-3 l/ha	654-844 g/ha	baktériumos betegségek, fitoftóra
Champion WG	77% rézhidroxid	500 g/kg	2 kg/ha	1000-1500 g	baktériumos betegségek, fitoftóra
Copernico Hi Bio	423,7 g/kg rézhidroxid	250 g/kg	2-2,4 kg/ha	500-700 g/ha	baktériumos betegségek, fitoftóra
Cuprosan 50 WP	50% réz (rézhidroxiklorid)	500 g/kg	2-3 kg/ha	1000-1500 g	baktériumos betegségek, fitoftóra
Cuproxtat FW	350 g/l tribázikus rézszulfát	190 g/l	3-4 l/ha	570-760 g	baktériumos betegségek, fitoftóra
Rézoiklorid	50% réz (rézoiklorid)	500 g/kg	2-2,3 kg/ha	1000-1150 g/ha	baktériumos betegségek, fitoftóra

Néhány a paradicsom baktériumos és fitoftóras betegségeire alkalmazható ökológiai gazdálkodásban is engedélyezett réz-készítmény fémréz tartalma (Forrás: NÉBIH)

Jelenleg EU és hazai támogatással kutatjuk a BIOFEKTOR és a BIOCHAR projektek keretében azokat az ökológiai rendszerekben is alkalmazható környezetbarát és fenntartható megoldásokat, amelyek, mind a minél teljesebb és sokrétűbb talajéletet, mind a talaj általános fizikai-kémiai tulajdonságait is optimalizálni, vagy javítani képesek (www.bioeffector.info). A bioeffektor termékekkel beltartalmi értékeiben is izetesebb, egészségesebb teljesértékű élelmiszerekhez (paradicsomhoz) jutunk. A komplex és ökológiai szemléletű, innovatív talajvizsgálatokat kívánjuk minél kiterjedtebben alkalmazni a SZIE Kertészettudományi Kar Talajtani és Vízgazdálkodási


Tanszékén létrehozott talaj-fizikai, -kémiai és -biológiai laboratóriumok, valamint az Ökológiai és Fenntartható Gazdálkodási Rendszerek Tanszék szabadföldi kísérletei és gyümölcs beltartalmi vizsgálatai segítségével.

Munkánk támogatásáért az EU-Fp7 Bioeffector, Resource preservation by application of bioeffectors in European crop production (GA 312117; www.bioeffector.info) és a Piac-13-1-2013-0274 Biochar és effektív mikroorganizmusok felhasználása ipari és mezőgazdasági gyakorlatban című projekteknek mondunk köszönetet.

BIRÓ BORBÁLA – SZALAI ZITA



Betakarított San Marzano fajta (Ferschl Barbara felvétele)



A baktériumtrágyák új generációja

- ✓ Nagy fajgazdagság: több mint húszféle effektív mikroorganizmus.
- ✓ 5-25°C fok között hat hónapig eltartható.
- ✓ Kedvező ár-érték arány.
- ✓ Kevesebb mesterséges tápanyag-utánpótlás (N,P,K) és növényvédőszer.
- ✓ Szermaradvány-mentes, magas beltartalmi értékekkel rendelkező termék.
- ✓ A növények kórokozókkal, kártevőkkel szembeni, valamint stressztűrő és védekezőképessége fokozódik, melynek hatására termésmennyiség növekedés és termés minőség javulás várható.
- ✓ Kezelt állomány ellenállóbb és egészségesebb lesz, így hosszú távon a növényvédőszer- és műtrágya igény csökkenéséből adódóan a költségek többszörösen is megtérülnek.

Alkalmazható hagyományos és bio, szántóföldi és kertészeti gazdálkodásban is.

KERESSEN FEL MINKET:
EM TECHNOLOGY HUNGARY Kft.
 1039 Budapest, Heltai Jenő tér 15.
 Tel.: +36 1 240 7090 • E-mail: office@emtech.hu
www.emtech.hu • webshop.emtech.hu

MALATINSZKY – EGY NAP A BIOBORÁSZNÁL

2016-BAN A GENUSS MAGAZIN A MALATINSZKY BORÁSZATNAK ÍTÉLTE AZ ELSŐ HELYET A LEGJOBB ÖKOLÓGIAI BORÁSZAT KATEGÓRIÁBAN. (A szerkesztő megjegyzése)

Stílszerűen egy igazi őszi, napsütéses időt fogtunk ki, amikor is ellátogattunk a villány-síklósi borvidékre *Malatinszky Csabához*, akit sokan csak nagybetűvel a bioborászként tartanak számon. Erre rá is szolgált, hiszen 2008-ban az elsők között vágott bele 30 hektárnyi területen az ökológiai gazdálkodásba és igen hamar hazai és nemzetközi hírnévre tett szert. Igazi újító szellemiség: már a bioborászkodás előtti karrierje is elismerésre méltó. Ő volt az ország első sommelier-je a Gundelben, majd ő volt az első üzletember, aki vinotékában látta meg a lehetőséget, és azóta is működteti ezt az üzletet. Budapest-Villány és Máriagyűd között ingázva van idő gondolkodni, kiszakadni a valóságból és biztosra vehetjük, Malatinszky kihasználja ezt az időt is, hogy tovább folytassa úttörő szerepét.

VILLÁNY, BORÁSZAT

A villányi borászatánál találkoztunk, ahova éppen megérkezett egy kamionnyi palack, amibe töltik majd az idei borokat. Már a szüret egy részén túl voltak és a fém tartályokban erjedésnek indult a must. Tízéves átlagban évente kb. 100 ezer palacknyi bort tudnak készíteni a 30 hektáros ökológiai gazdálkodással művelt szőlőből. Ezeket három kategóriában értékesítik: a Le sommelier, Noblesse (prémium kategória) és a szuperprémium kategóriás nedűt Kúria néven.

Már maga a borászat tekintélyes méretű főépülete és a pincék is azt sugallják, hogy ez több, mint egy borok tárolására használt csarnok. És igen, a házigazda hamarjában büsz-



kén elmondja a titkot: az épület nem rendelkezik gépi szellőzéssel, minden a természetre van bízva. A Japánban gyakran használt technológiának ő maga járt utána, ő keresett hozzáértő szakembert, akivel együtt kidolgozták, hogyan lehetne természetes úton megoldani az üzem szellőzését, ami a bor erjedése, tartóssága miatt igen fontos. Az épületben a levegő mozgásának fizikai törvényeit figyelembe véve került kialakításra sok-sok szellőzőnyílás a téglák között, így nincs szükség semmilyen gépre, hogy folyamatosan járjon a levegő az épületben. A tető szigetelése is hasonló elvek alapján készült: több réteg fa és a légrésekben mozgó levegő gondoskodik a megfelelő hőmérsékletről és légáramlásról. Ilyen, ennyire fenntartható épület, főleg borászatban nem nagyon van a környéken, talán az országban sem sok.



Malatinszky Csaba és a cikk szerzője, Hagara-Nagy Nóra

– Szeretsz itt élni?

– Szeretek nagyon. Budán is van lakásom, heti kétszer fel is kell mennem. Én ezt választottam, nem mérlegelés tárgya már, hogy milyen nagy a távolság a két otthonom között.

– Hogyan jött az életedbe a biogazdálkodás?

– Sokféle paradicsomot természettem bio körülmények között és azt gondoltam, ha már ilyen jól működik, további zöldegekkel is próbálkozom. Aztán idővel mindenféle lett: levezöldség, uborka, cukkini, dinnye. Saját magról dolgozunk, van egy előnevelés a fóliasátorban. Annyira természetközeli a gazdálkodás, hogy megszokott az is, ha jönnek-mennek a rókák, leborítják a paradicsomot.

Több ezer tő paprikát ültettünk, nemsokára ezt is szüreteljük. Gyümölcsfákat is ültettem, a diófákat megmentettem az enyészettől, ami azért is csodás, mert a legszebb álmokat a diófa árnyékában élem meg. Szentivánéjkor szedtem zöld diót is, abból likórt készítettem.

Egy idő után arra gondoltam, hogy ha a zöltségben és a gyümölcsben ilyen hatalmas minőségbeli különbségek vannak a bio és nem bio között, akkor ez a szőlőben és a borban is működhet. Így jött az ötlet.

– Honnan tudta, hogyan kell csinálni?

– 2009-ben teljes egészében átálltunk a biogazdálkodásra, mind a 30 hektáron. Kértem segítséget a növényvédelemben. Nem egyszerű, szinte teljesen eszköztelenül történik a természet.

VILLÁNY, PORTA

Megérkeztünk egy takaros nagy parasztházba, a két kezével felújított otthonába, mely a főhadiszállása is. Itt kezdődött minden, és ha Malatinszky Csaba nem Budapesten tartózkodik, akkor ide jön haza.

Majd egyhektárnyi földterület öleli körül a házat, ahol 10-12 féle paradicsom nő, több száz paprikató sorakozik, gyümölcs- és diófák sokasága adja a hús árnyat. És még saját dinnye is terem. Mindent feldolgoznak, saját használatra és a borkóstolókon a vendég is az ezekből készült csatnikat, leveket, lekvárokat élvezheti, sőt még saját levendulaszörppel is büszkélkedhetnek.





A lényeg az, hogy a hűtően kívül az ember nem használ semmi eszközt. Annyi előnyben voltunk, hogy előtte sem használtunk műtrágyát, a telepítéskor sem volt trágyázva, miután az nemcsak a bioval áll konfliktusban, hanem a magas minőségű természettel sem fér össze. Ez mindig a vegetáció felé billenti a szőlőt. Nálunk egy hektáron csupán negyvenötven mázsa szőlőt szüretelünk, nem a mennyiségen, hanem a minőségen kell lennie a hangsúlynak.

- A gazdálkodás során milyen szereket használtak? A tipikus szőlőbetegségek, mint a peronoszpóra, lisztharman ellen hogyan védekeztek?

- Például most próbáltuk ki a paprikában, hogy levendulaolajjal védekezünk a levéltetű ellen. Bevált. A szőlő gombabetegségei ellen mást kell bevetni. A gombának meleg és nedvesség kell. Olyasmiket kell ellenük alkalmazni, ami szárít. Az ásványok, szilikátok leszárítják a felületet, vagy az olajfélék, amik taszítanak, megszüntetik a gomba légzési lehetőségét és az elhal.

Közben elindultunk ebédelni. A villányi falu hangulata igazán magával ragadó. Jellegzetes tájépítéset, dolgos emberek, akik mind barátsággal intenek, amikor elhaladunk mellettük.

- Van valami különösebb eljárás vagy szer, amire esküsztek?

- Korábban pi-vizet használtunk, ez olyan tiszta víz, amely bioenergiát tartalmaz, rezgéstartománya pozitív irányba viszi a borkat. Jelenleg egy humusz koncentrátumot használunk, amivel permetezzük évente kétszer a szőlő levelet, amikor előkészítettük a szőlő energetikáját.

Minden betegség folyamatosan körülöttünk van, de az, hogy én megbetegszem-e, az az én energiaszintemen múlik. A növényeknél is ez a helyzet. A szervezet energiaszintjén múlik, beteg lesz-e vagy sem, nem pedig maga a betegség a lényeges. Ezért ezt az energiakezelést virágzás előtt, továbbá amikor elkezdődik a színesedés, akkor alkalmaztuk. Ekkor a növénynek nagyon sok erő szükséges.

EBÉD

Megmutatta a titkos törzshelyét. A siklósi vasúti vendéglőt. „Ez nem retro, hanem eredeti” – mondta és ekkor egy igazi időutazás kerített minket hatalmába. Délidőben általában itt találjuk, ha egy finom ebédre is vágyunk a környéken.

- Mit szoltak a hagyományos borászok, mikor elkezdted a bioborászkodást?

- A kishitőség jellemzően benne van az emberekben, a másik meg, hogy mindig félnek az újtól. Holott ez az „új” több ezer éves hagyományra tekint vissza, az új meg hatvan éves. Korábban voltak az ágazatban, akik azt mondták, hogy „Ja, a bio az, amit éjszaka permeteznek.” Erre én azt mondtam, bizony, mert mindenki tudja, hogy éjszaka kell permetezni. Mindegy, hogy mivel, de éjszaka kell.

- És mi ad neked erőt a negatív hangok ellen?

- Az embernek tisztában kell lennie, hogy rajta van a saját útján, hogy ne fogyjon el a szufla, ha támadják. Nyitottság mindenek előtt. Mindenkinek van szűrője. Nekem is. Vannak dolgok, amik átjönnek és elindítanak bennem is valami folyamatot, de ami talán nekem fontos, hogy nem kell sokat törődni a külvilággal.



Mindenkinek az a dolga, hogy a saját életét jól csinálja, magát fejlessze. Nem teljesen mindegy, hogy mi van a szomszédban? Persze, ha segítségre szorul, vagy együttérzésre, lépünk oda. Mindenki önmagával mérhető és mérendő. Sajnos a nyugati világban elterjesztették, hogy mindig mindenkinek versenyeznie kell, pedig milyen csacsóság, hogy már a bölcsődében idegen nyelvet kell tanulni, és amikor iskolába kerül a gyerek ez a tudás ott simán kiegyenlítődik. Hétéves korra kötődik be a lélek a testbe, akkor alakul ki az identitás.

Mindenkinek saját útja van, mindenki jön valahonnan és mindenki tart valahova. Ha ezt nem akarja megosztani másokkal, az az ő magánügye. A lényeg az egyedül, hogy be tudja járni azt az utat, ami neki rendeltetett.

Fejlődj meg azt, ami neki lett szánva. Nekem más az utam, mint a szomszédnak, nem vagyunk egyformák. Ha mindenki beteljesítené a rendeltetését, ebben a világban senkire nem kéne vigyázni, nem kéne megmondani, mit csináljon, hogyan viselkedjen. Abba kell hagyni a minősítgetést, kritizálást, mert ez nem méltó egy emberhez.

SZŐLŐ – MÁRIAGYŰD

Hosszan sorakoznak a szőlők, pirosanak a fürtök, még egy hét kell a szüretig. Kiszálltunk, hogy aztán abban a megtiszteltetésben részesüljünk, hogy egy titkos helyről zamatos csemege szőlőt megköstöljünk. Mert mindenki tudja: a gazdák a legízletesebb szőlőt gondosan elrejtik a többi szőlő közé, hogy csak az egyen belőle, aki arra érdemes.

- Úgy hírlík, hogy a cuvétet sem tudták errefelé mi az, amikor idejöttél.

- Igen, abban az első voltam errefelé. De olyan szőlőfajta nincs, amit én hoztam volna erre a borvidékre. Olyanok vannak, amiből kevés volt, de én természetem. Például a rajnai



rizling, a muskotály és a sauvignon blanc. Tavaly készítettünk önálló sauvignon blanc-t is, de idén már együtt lesz a muskotállal és a rizlinggel, mert nagyon kevés termett, nem lett volna érdemes külön ezzel foglalkozni. Stilisztikában az aromikusabb fajtákat, mint a savignon blanc és a muskotály egy fokozott oxidáció védelemben kell részesíteni, akkor jön ki az íze. És a kommunikációs energiák is sokféle mennek, ha sokféle fajta van.

Túl azon, hogy jól érzem magam ebben, amit csinálok, ebben a régióban azért van példaértéke annak, amit elértem. Nem arra gondolok, hogy majd én megmutatom a helyi borászoknak, hogy hogy kell jó bort készíteni, hanem arra, hogy pont azoknak a hitehagyott kis gazdáknak, kis termelőknek adok hitet, mert megmutatom, hogy igenis lehet ezzel boldogulni és nem kell



eladni potom pénzért a földjeiket. És hogy milyen módon, az is lényeges. Egyrészt tisztességesen, politikai összefonódás és korrupció nélkül, az ember saját erejéből képes arra, hogy egy ilyen környezetben, ebben az ágazatban létrehozson valamit, sikeresen működtesse és fejlessze. Ez mind belülről fakadó igényesség, tenni akarás és kitartás is kell hozzá. Magától nem megy. Ebben a környezetben ez a legnagyobb jelentősége, hogy közben még jól is szórakozom, jól érzem magam.

– Kedvenc bor?

– Mindegyik boromat szívvel-lélekkel készítem, mindig az okozza a legnagyobb boldogságot, hogy az embereknek, akik kóstolják, örömet okoz. Nemzetközileg a Cabernet franc kapta a legnagyobb figyelmet. A Serena a legjobb óvilági fehérbor, még nem kapott díjat sem Tokajban, sem Somlón, de itt igen. Kell egy kis fantázia, szerencse, hogy meglátja-e valaki a benne rejlő lehetőséget, aki ki is tudja belőle hozni a legjobbat. Mindig készítek új ízeket, nagyon sok intuíció van bennem, sőt, inkább túl sok is, féken kell tartani ezeket az ötleteket, mert üzleti szempontból sem annyira jó.

– Sokat hallani mostanában, hogy a klímaváltozásra panaszkodnak a gazdák. Te érzékelsz ebből valamit?

– Melegsik a hőmérséklet, azt érezni. De nézd, ha az embernek az öntözési lehetősége ott van, az jó, ezzel alkalmazkodni kell. Mi is most csináljuk az öntözőrendszert. Van egy kút, innen megy az előmelegített víz a föld alatt. A szárazság így még nem is annyira nagy probléma. De az alacsonyabban fekvő szőlőültetvényeknek – amelyek a tengerszinthez közelebb vannak – az értéke idővel fel fog értékelődni, pont amiatt, mert egyre magasabbra haladva a szőlő távolabb kerül a talajvíztől és jobban igényelni fogja a vízutánpótlást.

Ami az utóbbi időben újdonság, hogy a szőlőben az amerikai szőlőkabóca már eléggé nyugtalanító. Mi narancsolajjal hatékonyan fel tudunk lépni ellene, de elég drága, mert a növényvédő szernek a biogazdálkodás miatt organikusnak kell lennie.



MÁRIAGYÚD, MALATINSZKY KÚRIA

A Villány-Siklói borvidék egyik domboldalán egy aprócska, régi présház és környezete olyan látványt enged adni, mintha csak Provenceban járnánk. Messzire nyúló szőlősorok, majd egy hatalmas levendulamező terül el a patinás, felújított épület és terasza előtt. Nem csoda, hogy folyamatosan érkeznek ide a külföldi szakemberek és adják hírül a világban, hogy van egy gyöngyszem Magyarország déli csücskén, amit minden borkedvelőnek látnia kell.

– Kik jönnek a borkóstolókra?

– Külföldiek és magyarok is egyaránt. Szeptemberben többek között egy brazil társaság érkezik. Egy brazil séf írt, hogy 19-en jönnek, szeretnének egy szuper prémium kóstolósort és hozzá enivalót. Sok külföldi érkezik, mert van nemzetközi sajtóhírünk. Magyarok is jönnek, most a héten három nap is tele voltunk, jellemzően 10-20 közötti létszámmal. Este egy vacsora, háromfogásos menü kíséri az ételeket. Csak friss ételek vannak, sok mindent mi magunk termelünk vagy termeltetünk. Nincs mélyhűtő, nincs mikró, nincs szuvid. Ezek csupa olyan eszközök, amik arra szolgálnak, nehogy friss ételeket adj valakinek. Van kemence is, de jellemzően sütünk, sok esetben én vagyok a séf.

– Megtaláltad az utad itt?

– Nem tudom, mennyire lényeges a hely. Rajta vagyok az utamon, jól érzem magam. Nagyon aktívan teszem a dolgomat. Azt gondolom, talán azért mégis csak ide rendeltettem, mert fokozottan nehezített körülmények voltak: nagyon nagy volt az ellenézés a környezetből, mikor idejöttem. Nagyon célirányos vagyok, intézem a dolgomat: annyi teendő van, hogy nem tudom, kinek van ideje kikacsintani másra, mikor van rá idő és hogy csinálja? Volt egy időszak, amit lezártam és becsuktam az ajtót. A megőrzés, a befolyásmentes megőrzés miatt lényeges, hogy nem lehet úgy létrehozni sajátot, nem lehet kihasználni



„Mindegyik boromat szívvel-lélekkel készítem, mindig az okozza a legnagyobb boldogságot, hogy az embereknek, akik kóstolják, örömet okoz.”

az intuíciót, ha az ember kifelé figyel. Mesterségbeli alaptudás és erre jön a saját, az ember. Azt vallom, hogy csináld meg te is az eredetit, ami a tied. És mindenkinek sikerül megcsinálni az eredetit, azért, mert mindenki egyedi valamilyen szinten. Csak ezt nem elég hinni, tudni is kell és meggyőződni ebben.

– Milyen terveid vannak a jövőre nézve?

– Nincs semmiféle erre irányuló törekvésem, nálam, ez így jön magától. Folyamatosan benne vagyok a tervekben, mindig, állandóan van valami ötletem. Fontos, hogy ki kell választani a sok ötletből egyet, és azt tényleg csinálni kell. A hit mindennek az alapja. Mindegy, hogy szellemi vagy tudományos dologról beszélünk. A szellemi világban a hit ereje, a megismerés, és ha a gyakorlatban is beigazodott, a meggyőződés a három pillér. Az ezotérikus vallás a hitnél leragad, akár a kereszténység, akár az iszlám, nem enged be a tudásba, kisgyermek szinten tartják az embereket.

– Versenyek?

– Legbüszkébb arra vagyok, hogy 2013-ban indultunk a világ legnagyobb presztízsű versenyén, a Decanter World Wine borversenyén, ahol a világ 90 országából mérettettek meg a borok. A Noblesse sorozat 2008-as évjárátú Cabernet franc-t aranyéremmel díjazták, sőt, ez a bor az egyetlen aranyérmes Cabernet franc volt a borversenyen. Ilyen sikereket egyetlen hazai bor sem tudott még elérni. Tavaly pedig a VinAgorára is beneveztük, a legjobb fajtaborként a Cabernet franc 2007-es évjárátát díjazták. Nem sok borversenyen veszünk részt, de most azért néhányra beneveztünk majd. Idén pedig a 47. Kékszalg Árkád Nagydíjának a Kúria Signature 2013-at választották a rendezvény hivatalos borának.

– Hogyan értékesíted a borokat?

– A saját borszaküzletünk mellett online és más vinotékában áruljuk a borainkat, továbbá hotelben, borbárokban is kaphatóak. Külföldi piacra is szállítunk Kínába, Japánba, az USA-ba, mindenfelé a világban. Ami külön érdekesség, hogy tavaly próbálkoztam, de nem engedtek be a Csörsz utcai biopiacra.

HAGARA-NAGY NÓRA

Forrás: Ecolife Magazin 2. évf. 5. szám

A felvételeket Illés László és Körtvélyesi László készítették



Bioalma termelés és feldolgozás a Szatmári-Ízek Kft.-ben



Tisztelt Olvasó! Célszerűnek látom bevezetőként bemutatni Magyarországot, ezen belül Szabolcs-Szatmár-Bereg megye bioalma termelését, továbbá a Szatmári-Ízek Kft.-ről, ami elismert TÉSZ is, írnek néhány bemutatkozó sort.

Magyarországon 532 ha átvált bioalma termőterület volt, mely terület és mennyiség is az elkövetkező években a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. ellenőrzése alatt várhatóan növekedni fog, mivel jelentős (433 ha) terület van, egy-két éves átállásos stádiumban, így összesen 965 ha ellenőrzött almaültetvény várható. Ennek 70-75%-a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében van.

Az elmúlt években a bioalma értékesítése nem volt zökkenőmentes, a minőségi bioalmára nagyon korlátozott igény volt és van a magyarországi piacon. A budapesti Ökopiacon túl egy-két nagyáruház foglalkozott, foglalkozik minőségi bioalma értékesítésével, de sokszor azok nem magyar bioalma termelőktől származnak. Egységes minőségű, nagyobb mennyiségű bioalmát, amely exportképes lehetne, az összefogás hiánya miatt nem tudnak biztosítani a magyar bioalma termelők.

Pár évvel ezelőtt az európai bioipari léalma igény, valamint a bio szárítmányok, fagyasztott termékek és konzervek iránti kereslet fokozatosan növekedett, így elfogadható piacot teremtett a bioalma termelők részére.



A Szatmári-Ízek Kft. véglegesen elismert TÉSZ 80 fős termelő taglétszáma évente 2 531 tonna alma, 637,46 tonna meggy, 332,18 tonna szilva, 211,61 tonna kajszibarack integrálását hivatott elvégezni, amelyből az alma a legmeghatározóbb. Cégünk „a kieső” étkezési almának nem megfelelő, de még ipari feldolgozásra alkalmas almára helyezte a fejlesztést.

Évi közel 1 millió liter natúr rostos almalevet állítunk elő, amely 3, 5 és 10 literes „bag-in box” csomagolásban hozunk forgalomba, valamint évente 3 000-3 500 tonna hámozó minőségi alma feldolgozásával 300-350 tonna almaszárítmányt állítunk elő. (10 kg almából nyerünk 1 kg szárítmányt.)

Meghatározó még az iskolagyümölcs-programban történő szerepvállalásunk, 60-70 ezer gyereknek szállítunk naponta friss, ízletes szatmári almát és az általunk gyártott frissen préselt natúr, rostos almalevet.

2016-ban az almaszárítmányoknak az össz termelésünk 50%-át bio szárítmány teszi ki, ami 170-200 tonna. Ez mind exportra kerül, mert Magyarországon nincs bioalma szárítmányokra igény.

Hogy miért nincs szükség Magyarországon a biotermékekre? A bemutatkozó mondatok után joggal teszem fel ezt a kérdést magamnak és a tisztelt olvasóknak is.

Őszintén be kell vallanom, hogy pár évvel ezelőtt én sem sokat tudtam a biotermesztésről és -termékekről. Azt gondoltam, hogy a biotermelők kissé jó értelemben véve „bogarasak”, elvontan gondolkodó gazdálkodók és arról sem voltam meggyőződve, hogy „tisztán”, a bio előírásokat betartva végzik termelő tevékenységüket. A biotermékeket pedig drágának találtam, ezért nem is vásároltam.

Átlagos embernek tartom magam, ezért azt gondolom – és azt tapasztaltam az elmúlt években –, hogy nagyon sokan hasonlóan gondolkodnak! Meg kell ismerni jobban, meg kell egy kicsit „fertőződni” a bioval, szemléletet kell vállalni ahhoz, hogy meg tudjuk tanulni, tisztelni a biotermelőket és a biotermékeket.



Ma már nagyon sokan mondják, hogy mennyire fontos az egészség, az egészséges táplálkozás, de nagyon keveset teszünk azért, hogy ezek ne csak kimondott hangzatos nagy szavak legyenek. Épp ezért tisztelem a Magyar Biokultúra Szövetséget és a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.-t, hogy fáradságot nem kímélve hirdetik a „bio ígét” és egységben tömörítik a biotermelőket. Idén október elején Nyíregyházán tartott biokonferencián, ami az új Vidékfejlesztési program keretében került megrendezésre, kiemelt szerepet kapott az egészséges táplálkozás, ami a nemzet jövőjét meghatározhatja meg és melyben a bioélelmiszereknek meghatározó szerepet kell kapni. A konferencián elhangzott egy katasztrófális adat: a magyar emberek mindössze 2 (két) euró/fő (~ 600 Ft-ot) fordítanak évente bioélelmiszerek vásárlására. Más európai országokban ez 200-400 euró (~ 60 000-120 000 Ft), számos európai országban a gyerekek étkeztetésében, az egészségügyi intézményekben kizárólag bioélelmiszert lehet felhasználni.

Joggal tehető fel a kérdés, ha Magyarország is Európa része, miért nincs a közétkeztetésben bioélelmiszer? Elkeserítő volt számomra az a tény, hogy mennyire nem érdekelte az iskolák oktatási felelőseit, hogy bioélelmiszer kerülhessen be az iskola gyümölcs programba!

2016 nyarán a Magyar Biokultúra Szövetség és a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. közreműködésével 6 megyében tartottunk biokonferenciákat, melyekről elmondható, hogy sikeresek voltak. Különösen a gyerekek részére meghirdetett „bio király és bio királynő” vers- és rajzversenyt élvezték a gyerekek, hiszen több mint 5 000 gyerek pályamunkáját kellett értékelnünk. Örültünk, hogy annyi gyerek és családja megismerkedett az egészséges táplálkozás alapját biztosító bio termékekkel.

A 2016-2017-es évre szóló iskolagyümölcs programban vállaltuk, hogy 20%-os mértékben bioalmalevet szállítunk a gyerekeknek. Ekkor ért bennünket a fentebb már említett csalódás, hiszen egy-két iskola és tankerület kivételével nem értékelték szándékunkat és nem minket választottak beszállítónak. Azonban nem szegte kedvünket ez a fogadtatás, továbbra is hirdetjük a „bio ígét”.

Mit kellene tenni, hogy a biotermékek fogyasztása fennüljön Magyarországon? Ugyanis szent meggyőződésem, hogy a biotermékek a jövő!

Elsősorban sok „bio ígérgető” kellene! Azt mindenki tudja, hogy a dohányzás káros az egészségre, a cigarettás dobozokon elrémisztő fotók vannak. Azt azonban kevesen tudjuk, hogy mit eszünk meg nap mint nap és ezek milyen betegségeket okoznak. Tudja-e azt az olvasó, hogy az almát évente 25-30-szor is meg kell permetezni különböző gombaölő és rovarölő mérgekkel! Ugye nem hiszi el azt senki, hogy ez természetes és egészséges! A bioalmát is kell permetezni, de sokkal kevesebbszer (5-8 alkalom) és lényegesen egészségesebb, környezetkímélőbb permetszerekkel.

A tájékoztatások, a meggyőzés csak akkor vezethet eredményre, ha az állam a közétkeztetésben (iskolák, kórházak, nyugdíjas otthonok) kötelezővé teszi a bioélelmiszerek valamilyen mértékű felhasználását és ezt anyagilag is támogatja.

A biotermelésre fokozottan kell ösztönözni a gazdákat, a piacok megteremtésében pedig nagyobb szerepet kell vállalni az államnak.

Az egészséges táplálkozás alapját a bioélelmiszerek tudják megteremteni, tehát a bioé a jelen és a jövő!

GULÁCSI MIHÁLY



ADVENT A KUKORICÁSBAN

Lassan úgy leszünk az időjárással, mint az angolok, mindig róla beszélünk. Persze annyi eltérés azért van, bár ez lehet nemzeti karakter is, hogy mindezt morgolódva tesszük. Tény, idén az időjárás nemcsak a barométert bolondította meg, hanem az embereket és az élővilágot is. A Kárpát-medence különösen érzékeny nagytáj, hajlamos az aszályosodásra, ráadásul itt az ózonlyukkal ugyancsak problémák voltak...

Lehet, tisztelt Olvasóink meglepődnek rajta, de az éves munkálatok sorában talán az egyik legmagyarabbá lett újvilági növényfaj, a kukorica lett. Szakrális utalások – így adventi időben ugyan lesznek, de most inkább arra hívnánk fel a figyelmet, hogy a hagyományos paraszti életben a kukorica mint „dógos növény”, de abban az esetben szinte hulladék nélküli. Azért illik ez a lapunk profiljába, mert ezzel igazolható, hogy e kapás növényfaj ideális az ökológiai gazdálkodásra. Kukoricázni való dolog pedig egész évben volt. Kezdjük talán a lelegején!

Az eresz alatt kiszáradt szemek nagy részét március táján morzsolták le, majd a kukorica földjén még a talajban lévő töve csutkát (csobakot) a talajtól megtisztítva, a nyári konyhákba megfelelő tüzelőanyagot nyertek. Azután a jól művelt földekre április második felében a gazda utalóval megjelölte a sorokat és leginkább ültető puskával, 2-3-as szemekkel biztonságos kelést kívánt elérni – persze ügyelve arra, hogy ne kelljen sokat dolgozni a fattyazás mellett az egyeléssel is. Következtek a kapálások, ami 2-4 alkalmat is jelentett, a felcseperedett kukorica csiranövények egyre magasabbak lettek. De az acatolót is elő kellett venni, a muhart és főleg a szulákat (folyondár) kigyomlálták a malacoknak, majd később már az eper segített a választási jószágoknak.

Az indiánok alkalmazta vegyes vetést is alkalmazták az Alföldön, a kukoricások között inkább bokorbabot, ritkábban folyóbabot vetettek májusban. A kis földterületek határát cirokkal jelölték. Egy négyzetméter felületet sem hagytak szabadon! Olyan művelésűek voltak a kisparaszti földek, hogy a gyomosodás alig okozott problémát.

A címvetés táján a talaj felszínét sekély műveléssel próbálták a kiszáradástól megvédeni, többnyire sikerrel, ez egy



Betlehemes csuhéból

rövidebb pihenőt is jelentett, amikor a Nap is már magasan járt az égen. Majd a csövesedés idején az üszkös csöveket összeszedték, ne fertőzzék az egészséges töveket.

Augusztus azért is lett ismét dolgozó hónap, mert a bármiféle bab (zölden, szemesen kifejteni vagy szárazon) megtakarítandóvá vált, akárcsak a burgonya. Igaz, azt inkább a kukoricaföldek kulisszáiban is termesztették – elkülönítve, mint a sárgarépat, petrezselyem gyökeret vagy céklát. Amennyiben volt főzni és pattogatni való kukorica is, az előbbi időről-időre megszedték a csöveket és főzték folyamatosan e finom csemegét.

A főzőtők vagy uborka is igencsak megkívánta a szorgos kezeket, nehogy a tolvajok vagy a termés előregedése miatt váljanak haszontalanná, igaz, a magnak való terméseket épp ilyenkor kellett megszedni.

A burgonya felfeszegetése és szedése után a legnagyobb összefogást kívánó munka a kukoricatörés volt. Ezt mindig kalákában végezték, aminek sikerét a szervezethez biztostotta: 6-8 ember, aki törte, a kocsis és a rakodók egyaránt a csapathoz tartoztak. A megszokott betakarítási forma a csuhéval tört kukorica volt, mert minimálisra csökkent a hulladék; az árván maradt szár még bírta a „szabadságot”, de a csuhé nemcsak hasznos lehetett, hanem esős időben védte is a szabadban lerakott csöveket.



Töve csutka (csobak) lehet belőle



Kukoricatörés



Fosztás

A fosztás szinte társasági elfoglaltság volt, a családok egymást kiegészítve baráti módon töltötték el a fosztási időt, miközben a java csuhét gondosan külön szedték. Olykor a csövek között akadt piros-bordó szemű is, az alkalom lett a nagylányok közvetlenebb megismerésére. Nehéz, de mégis nyugodt életforma volt a paraszti létezés, mert minden napnak megvolt a maga célja és tennivalója. A csuhé nélküli csövek a göréba kerültek, az utószáradás itt történt meg, a legszebb csövek meg magnak maradtak és a csuhénál fogva az eresz alá aggatták azokat. Ahol viszont a göré nem állt rendelkezésre, zsákban a padlásra hordák fel a kukoricát, ahol elterítették.

Október végi ködös, nyirkos napokon a gazda fogta a szárvágót és a talajtól 15 cm-re levágta a szárat, amit fűzvezzőből készült kötéssel fogott össze. 10-12 kéve alkotott egy-egy kúpot, amely közepébe a marharépatól a sárgarépán át a petrezselyem gyökérig be lehetett tárolni, amíg a szár nem került el a házhoz. A szárat megbontva a marhák, bikák és kecskék lelevelezték azt, a csupasz szár (ízék, ízik) a kemencék gyomrában fejezte be pályafutását. Ez volt az életfilozófia: semmi ne vesszen kárba! A télnek napi tennivalója volt a morzsolás: kézzel, segédeszközzel, darálóval vagy éppen székkel. A csutka pedig remek tüzelőnek számított, a parazsán lehetett a legjobb minőségű pirított kenyeret készíteni.



Góré



Magnak való kukorica eresz alatt

Lassan kiürült a göré gyomra, az egerek sem próbálkozhattak tovább a padlásán felhalmozott csöves kukoricával, miközben elhangzott az öröknaptárak jelszava: Gyertyaszentelő, az ízket szedd elő... Megtörtént s elhamvadt, mint a tövecsutka, így kevés teret hagytak a kukoricamolynak, ami a kukoricaszárban szépen kitelelhetett volna. Örökérvényű volt ez a körforgás, amit a Csongrád kiseréti és bökényi dolgoskező emberek napjai alapján tudtam megfigyelni, amit azután megszakított az 1959-61 közötti politikai döntés. Beh, sok kukoricatermesztő kisparaszt ember nyugszik emiatt idő előtt a csongrádi temetőben! Az emléküket őrizni dolgom is, mert nekem a legjobb ökológiai szemléletű földművelők és tanítómestereim voltak.

A kukorica szára ember és állatfigurák készítésére is megfelelő volt – a legelőt, babák és így karácsonyidőben betlehemesek készültek belőle. A bokrosi Szent László templomban pedig a stációképek tették szakrálissá a kukoricát. De a csuhé (kukoricahaj) lehetett kötözőanyag is a szőlőkben, vagy éppen lábtörő és esetleg nagyobb kézügyesség révén egy-egy szatyor vagy másféle népi iparművészeti tárgy. A mexikói kukorica-istennő Xochipilli öröme, akik alázatosan művelték ezt a kultúrnövényt, képesek voltak belőle kenyeret vagy görhét is sütni és kivédeni a pentozás hatást.

SURÁNYI DEZSŐ



Szatyor csuhéból

ÚJABB TAPASZTALATOK AZ ATKA ELLENI VÉDEKEZÉSBEN

Fekete László 13 éves kora óta, 32 éve méhészkedik. Gyermekként édesapjától tanulta meg a szakma alapjait, majd 2009-ben főállású bioméhész lett. 2002 óta végzi tevékenységét a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. ellenőrzése-tanúsítása mellett. Régi olvasóink emlékezhetnek rá egy 2011-ben lapunkban megjelent interjúból, amikor megosztotta velünk különleges atka elleni védekezési módszerének részleteit. Kísérletező kedve azóta is töretlen, így ismét felkerestük, hogy beszéljünk vele az utóbbi években szerzett tapasztalatairól.

– Milyen évet zárt 2016-ban, hogy sikerült betelelnie a méhekkel?

– A 2016-os év a méhészkedés terén nagyon rossz volt. Az időjárás befolyásolta a mézhozamot, éppen akkor volt rossz, amikor a méhek tudtak volna gyűjteni. A nagy atkafertőzöttség miatt sajnos nem túl népesek a családjaim, a többi évhez viszonyítva valamennyivel kevesebb a telelő méh. Azért bízom benne, hogy minden család átvészeli a telet.

– 2011-ben 200 családdal dolgozott, rakodókaptárban. Jelenleg hány családot tart, változtatott az akkori rendszeren?

– 2011 óta kismértékű változás történt csak. Most 250 méhcsaláddal dolgozom, jelenleg is nagyboconádi fészkekkel és méztérrel. A méztérben kevesebb keretet használok azért, hogy a méhek meghizlalják, így a fedelezőgéppel hatékonyan tudok dolgozni.

– 2011-ben megtudhattuk Öntől, hogy az atka ellen tejsavas kezeléseket alkalmaz és a hatóanyagot furettóval juttatja be a kaptárba. A kezeléshez 20%-ban gyógyszerári tejsavat és vivőanyagként denaturált szeszt használt. Tavasszal kezdte el a kezeléseket, miután a hőmérséklet tartósan elérte a 15°C-ot, eleinte 6 napos szünetekkel. Háromszor ismételte meg, hatnaponként, később ritkábban, de általában 30 naponta megismételte a kezelést, kivéve a főhordás időszakát, amikor nem zavarta a méheket. A kezeléseket során mindig ellenőrizte az atkahullást és kontrollként végzett oxálsavas és hangyasavas kezelést is néhány családnál. Változtatott azóta a módszerén?

– Az atkafertőzöttség nagyon nagy volt ebben az évben. Sok éves tapasztalatom alapján a fertőzöttség minden évben változó volt eddig, de már három éve azt látom, hogy évről-évre egyre több atka van a családokban. Ezért is tértem át a szublimox készületekre, mellyel ugyanúgy, mint a furettóval, tejsavat és oxálsavat is ki tudok juttatni. A tejsavas kezeléseim annyiban változott, hogy erősebb koncentrációban kapják meg a méhek. Ami azt takarja, hogy 100 ml denaturált szeszhez 50 ml 90%-os tejsavat, a 80%-os tejsavból pedig 60 ml-t teszek és ebből az egységből 3 ml-t kap egy család. A tavaszi kezeléseim már elmaradnak, csak a nyár folyamán, júniusban-júliusban végzek ellenőrző kezeléseket, a higiénikus aljdeszkával ellátott családoknál. Ha nem tapasztalok nagyobb mennyiségű atkahullást, akkor állomány szintű kezelésre ebben az időszakban nem kerül sor.

Az állomány szintű kezeléseket augusztus elején kezdem, heti rendszerességgel, heti egy alkalommal. A kezeléseket felváltva történnek oxálsavval és tejsavval. Kétszer végzek kezelést tejsavval, majd egyszer oxálsavval, 2-2,5 g/család mennyiséggel. A kezeléseket egészen a fiasításmentes időszakig alkalmazom. Természetesen az atkahullást minden kezelés után, 5-6 nap elteltével

ellenőrzöm. A hangyasavas kezelést nem alkalmazom, mivel azt tapasztaltam, hogy a méheket és a méhanyákat is igencsak megviseli, ennél fogva nem hatékonyabb, mint a fent említett szerek. Az atkairást most is addig végzem, míg atkahullást tapasztalok. Jelenleg még kísérleti szinten próbálkozom (próbálkozunk) az illóolajos atkairással, de ez még gyerekcipőben jár.

– Az atkán kívül van olyan egyéb betegség, ami számottevő nehézséget okoz a méhészetében?

– Betegségekkel kapcsolatban szerencsére túl sok tapasztalatom nincs, mivel megpróbálom a családokat minél kisebb időre kizökkenteni a megszokott ritmusukból. Nem kezelem főlegesen a családokat, csak amikor kell, a fészkekbe begyűjtött mézhez nem nyúlok, csak ha nagyon muszáj és megpróbálok arra törekedni, hogy a legjobb képességű családjaim legyenek. Ezt anyaszelektálással próbálom elérni.

– Egyedül dolgozik, vagy számíthat segítségre?

– Családok kezelését egyedül végzem, de minden más munkát családon belül meg tudok oldani.

– Mik a tapasztalatai a bio méz értékesítésével kapcsolatban?

– A külföldről származó olcsóbb méz esetében gyakran derül ki, hogy hamisított termékről van szó. A fogyasztó minden szempontból jobban jár, ha közvetlenül a lakóhelyén, vagy a közelében élő termelőtől vásárolja meg a mézet. A bioméz értékesítésével kapcsolatban az a tapasztalatom, hogy minden évben, a kereskedők és a felvásárlók határozzák meg az árakat. Sajnos még nem tartunk ott, hogy a magyar dolgozó ember meg tudja vásárolni a termelőtől a jó minőségű biomézet, legalábbis itt vidéken ez a tapasztalat. Biopiacon nem értékesítek, időhiány miatt. A külföldről behozott mézzel az a probléma, hogy olcsó és rossz a minősége, amivel nem igazán foglalkozik senki, mivel az az elsődleges szempont, hogy olcsó legyen. Kérdezem én, ha az országban van elegendő mennyiségű, jó minőségű méz, akkor miért kell behozni külföldről a silány minőségű mézet? Össze lehetne hasonlítani minden külföldről behozott mézszállítmányt a magyar, jó minőségű (bio) mézzel. A külföldről behozott mézet ugyanúgy meg kellene mintázni, mint a hazait. Amikor tőlem a felvásárló mintát vesz, akkor több szempontból is vizsgálja és csak akkor vásárolja meg, ha minden kritériumnak megfelel. Véleményem szerint csak és kizárólag méznek kellene az üvegben lenni, más anyagoknak nincs helye benne. A szigorúbb ellenőrzést a jobb minőségű méz megtermelése érdekében kellene megtenni. Így a méhészek is jobb árat tudnának kialkudni a piacon és a fogyasztók asztalára is igazi, hazai méz kerülne. A fogyasztó mindenképpen jobban jár, ha kistermelőtől vásárol mézet, mert nagy valószínűséggel az legalább méz, mégpedig hazai.

Még szeretném megjegyezni, hogy sajnos a mezőgazdasági ágazatnak a méhészeti része igencsak gyengén támogatott. Mivel a méhésznek nem lehet sem fagykára, sem aszálykára, és nem lehet 90-100%-ban támogatott beruházása sem. Pedig köztudott, hogy a méhek nélkül az emberiség néhány év alatt veszélybe kerülne. De sajnos ezek a mondatok minden fórumon süket fülekre találnak. Hogy miért? Mert nagy a méhsűrűség Magyarországon és senki nem veszi észre a méhek hiányát. Egyelőre...

NAGY JUDIT



Minden kedves Olvasónknak Áldott Karácsonyi ünnepeket és eredményekben gazdag, boldog Újévet kíván a Biokultúra szerkesztőse és a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.!

A GÉNMODOSÍTOTT NÖVÉNYEK NEM VÁLTJÁK BE A HOZZÁJUK FÜZÖTT REMÉNYEKET

A génmodosított növényekkel kapcsolatos vita sokáig főleg csak arról szólt, hogy ezek fogyasztása nem biztonságos, de ezt mindeddig nem sikerült egyértelműen bizonyítani. Egy nemrég végzett átfogó vizsgálat során azonban kiderült, hogy a vita során elkerülte a figyelmet egy sokkal jelentősebb probléma, miszerint a génmodosítás Kanadában és az Egyesült Államokban nem gyorsította fel a hozamok növekedését és nem csökkentette a kémiai növényvédő szerek használatát.

A génmodosított növények megalkotói két dolgot ígértek: egyrészt azzal, hogy a növényeket ellenállóvá teszik a gyomirtó szerekkel, illetve rezisztenssé teszik őket számos kártevővel szemben, azok olyan erőteljesen növekednek, hogy nélkülözhetetlenek lesznek a világ növekvő népességének élelmiszerekkel való ellátásában, másrészt sokkal kevesebb növényvédő szert kell majd kipróbálni.

Húsz évvel ezelőtt Európa elutasította a génmodosítást, míg az USA és Kanada támogatta. Ha összehasonlítjuk a független adatok, illetve tudományos és ipari kutatások alapján az eredményeket, akkor kiderül, hogy a technológia nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket.

A The Times egy vizsgálata során azt találták, hogy az USA-ban és Kanadában a hozamok semmit nem növekedtek a nyugat-európai hozamokhoz képest. Egy friss tanulmány szerint „kevés bizonyíték áll rendelkezésre” arra vonatkozóan, hogy a génmodosított növények bevezetése az Egyesült Államokban hozamnövekedést eredményezett a szokványos növénytermesztésben tapasztalt növekedésén felül.

Ezzel egyidőben, miközben a kukorica, szója és gyapot esetében átálltak a génmodosított fajtákra, a növényvédő szer használata nőtt az Egyesült Államokban. Az USA, Európa legnagyobb növénytermesztője, Franciaország mögé esett vissza a növényvédő szerek használatának csökkentésében is, a gyomirtók és a rovarirtók terén egyaránt.

Egy felmérés szerint az Egyesült Államokban a génmodosított növények (kukorica, gyapot és szója) 20 évvel ezelőtti bevezetése óta a rovarirtó és gombaölő szerek használata egyharmadával csökkent, azonban a gyomirtóké 21%-kal nőtt.



A hatodik generációs gazda, Arnaud Rousseau egy repcetáblán Franciaországban. Húsz évvel ezelőtt Európa nagyban elutasította a génmodosítást, míg az Egyesült Államok és Kanada támogatta. (Fotó: Ed Alcock, The New York Times)

Ezzel szemben Franciaországban a gombaölők és rovarirtók alkalmazása sokkal nagyobb arányban, 65%-kal csökkent és a gyomirtók használata is jelentősen, 36%-kal alacsonyabb.

Bár a technológia amerikai ellenzői már 1987-ben kihúzógtatták a módosított burgonya növény prototípusait, Európában az emberekben jóval megalapozottabb az ellenérzés a természet rendjébe való beavatkozással szemben. Az elmúlt években a Monsanto elleni tüntetéssorozat tiltakozók ezreit mozgatta meg olyan nagyvárosokban, mint Párizs, vagy Bazel, és a GM élelmiszerek elleni állásfoglalás a zöld politikai mozgalom egyik alapvetésének tekinthető. Mégis, az európaiak fogyasztják ezeket az élelmiszereket, amikor megvásárolják az Egyesült Államokból importált termékeket.

A génmodosított élelmiszerek fogyasztásának káros hatásaitól való félelem egyelőre tudományosan jórészt nem alátámasztott. A növényvédő szerek lehetséges káros hatásai viszont felkeltették a kutatók figyelmét. A növényvédő szereket eleve mérgezőnek tervezték, a vegyi fegyverként használt változatokat, pl. a szarint a náci Németországban fejlesztették ki és ezeket összefüggésbe hozták a fejlődési visszamaradottság, továbbá a rák kialakulásával.

David Bellinger, a Harvard Egyetem professzora szerint ezek a kemikáliák nagyrészt ismeretlenek. A professzor kutatásai során kiderült, hogy az 5 éves és 5 év alatti amerikai gyermekek esetében a rovarirtók egy csoportja számottevő intelligenciariomlást eredményezett. A professzor a mezőgazdaságban alkalmazott vegyszerekre utalt, mikor kijelentette: „Tulajdonképpen természetes kísérletet végzünk egy populáción és várunk, amíg nyilvánvalóvá nem válnak a kedvezőtlen hatások.”

Az ipar kétszeresen nyer, mivel ugyanaz a vállalat állítja elő és értékesíti a génmodosított növényt és a növényvédő szereket is. A Monsanto, a legnagyobb vetőmag vállalat és a Syngenta, a svájci növényvédő szer előállító óriás az elmúlt 15 évben a hatszorosukra nőttek.

Amikor a The Times közölte megállapításait a Monsanto technológiai igazgatójával, ő azt válaszolta, hogy a The Times kimazsolázta az ágazatra rossz fényt vető adatokat. „Minden gazda üzletember és egy gazda sem fog egy olyan technológiáért fizetni, amelytől ne remélne nagy hasznot” – mondta. „A biotechnológia eszközei egyértelműen nagyban növelték a hozamokat” – tette hozzá.

A gyomirtókkal kapcsolatban a Monsanto egy közleményében kijelentette: „A gyomirtószer használat lehet, hogy nő azokban a régiókban, ahol a gazdák a legjobb gyakorlatot követve próbálják kezelni a fellépő gyom problémákat, más helyeken viszont, más körülmények között a herbicid használat csökkent, vagy azonos szinten maradt.”

A Monsanto gyakran hivatkozik Matin Qaim, a Göttingeni Egyetem egy kutatójának munkájára, többek között egy meta-analízisre, amelyben megállapították, hogy a génmodosított

növények jelentősen nagyobb hozamot érnek el. Azonban egy interjúban és a vele folytatott levelezésben dr. Qaim azt állította, hogy a szignifikáns hatást főleg rovar rezisztens fajták esetében mutatták ki a fejlődő világban, elsősorban Indiában. „A jelenleg rendelkezésre álló GM növények nem hoznának nagy hozamnövekedést Európában.” A gyomirtószer-rezisztens növényekről pedig általánosságban kijelentette: „Véleményem szerint ez nem egy csodatechnológia, ami nélkül nem tudnánk élni.”

Először jött a Flavr Savr paradicsom 1994-ben, amelytől hosszabb eltarthatóságot reméltek. Aztán a következő évben megjelent többek között a burgonyabogár-rezisztens burgonya és 1996-ra már a fő növények génmodosított fajtáit is vetették az Egyesült Államokban.

A Monsanto azt állította róluk, hogy segítenek csökkenteni a növényvédő szer felhasználást. Aztán nem sokkal később a vállalat bejelentette a Roundup Ready vetőmagokat, mondván az csökkentheti a gyomirtó szerek alkalmazását.

A génmodosított növényeknek eredetileg két fő típusa volt: a gyomirtószer rezisztens és a rovar rezisztens.

Az Egyesült Államokban a legjelentősebb GM növény, a szója esetében a gyomirtószer használat az egébe szökött, két és félszeresére nőtt az utóbbi két évtized alatt, mialatt a termőterülete közel a harmadával lett nagyobb. A gyomirtó használat a kukoricában csökkenőben volt, még a GM fajták bevezetése előtt is, azonban 2002-től 2010-ig közel a duplájára emelkedett, majd kiegyenlítődött. A rezisztens gyomok megjelenése ezekben a kultúrákban is felerősítette a herbicidek alkalmazását.

Van, aki számára ez a végkifejlet egyértelmű volt. Az Ohioi Egyetem egyik kutatója szerint a rovar rezisztens növények létrehozásának célja az volt, hogy csökkentsék a rovarirtók használatát, ami meg is történt. Azonban a gyomirtószer rezisztens fajták esetében a cél az, hogy minél több terméket, azaz gyomirtó szert adjanak el.

A gyomnövények azonban rezisztenssé válnak a Rounduppal szemben szerte a világban, minek következtében az ipar újabb réseket talál, hogy még több vetőmagot és peszticidet értékesítsen. A legutóbbi fajták már kétféle gyomirtó szerre rezisztensek és ez tovább fokozható. Ez lehetővé teszi a gazdák számára, hogy a rezisztens gyomokat ugyanazon vállalatok egyre változatosabb vegyszereivel irtásák.

A Rounduppal szembeni növekvő rezisztencia hatására régi, vitatható szerek is előtérbe kerülnek. Az egyik a 2,4-D, az Agent Orange egyik összetevője, amit a vietnámi háborúban használtak a növényzet lombtalanítására.

A másik a dikamba. Louisiana államban a Monsanto közel 1 milliárd dollárt költ arra, hogy ott elkezdje a dikamba gyártását. Bár a Monsanto fajtáját még nem engedélyezték, a vállalat már most árulja a dikambával szemben rezisztens vetőmagot. Ennek következtében már beszámoltak néhány esetről, amikor néhány gazda károkat okozott a szomszédok növényeiben azzal, hogy illegális módon használták a toxin régebbi változatait.

A világ népessége 2050-re várhatóan eléri a 10 milliárdot, és a Monsanto rendszerint arra hivatkozik, hogy az ő termékei segítenek majd a növekvő élelmiszer-szükséglet kielégítésében. A hozamokban azonban nem látható a beígért nagy előny. A The Times az ENSZ Élelmészeti és Mezőgazdasági Szervezetének adatai alapján összehasonlította az USA és



Egy kutatási asszisztens a Bayer központjában Észak-Carolina államban, ahol új toxinokat keresnek az olyan kártevők irtására, mint pl. a poloskák (Fotó: Jeremy M. Lange, The New York Times)

Kanada fő génmodosított növényeit a Nyugat-Európában termesztett fajtákkal. Az olajrepece esetében Nyugat-Európát a legnagyobb termelővel, Kanadával hasonlították össze, három évtized adatai alapján (amely a GM növények megjelenése előtti időszakot is magában foglalt). Annak ellenére, hogy elutasítja a GM fajtákat, Nyugat-Európa a hozamok tekintetében megőrizte vezető szerepét Kanada előtt. Eltérő fajtákat termesztnek a két régióban, de az adatok szerint a relatív hozamokat illetően a trendvonal nem mutatja Kanada fölényét a GM növények bevezetését követő időszakban.

A kukorica esetében Nyugat-Európát az USA-val hasonlították össze a The Times. A három évtizedet felölelő időszakban a trendvonalak alig térnek el. A cukorrépánál az utóbbi időben erőteljesebb hozamnövekedés tapasztalható Nyugat-Európában, mint az USA-ban, annak ellenére, hogy Amerikában az utóbbi 10 évben elsősorban génmodosított fajtákat termesztnek.

Michael Owen, az Iowa Állami Egyetem gyomkutatója szerint bár az ipar véleménye alapján a GMO fogja megmenteni a világot, még mindig nem találták meg a „misztikus hozam gént”.

A csökkenő termény árak és a vásárlók új piacok szerzését megnehezítő ellenállása következményeként fellépő válság hatására a mezőgazdasági vegyipar kivásárlási hullám sepegt végig. A Bayer nemrég bejelentette, hogy bekebelezi a Monsanto, a kínai állami vegyipari vállalat pedig megkapta az amerikaiak jóváhagyását a Syngenta megvásárlására (bár ezt az európai hatóságok még megnehezíthetik). Ezek a cégóriások még sikeresebben értékesíthetik a vetőmagokat és a kemikáliákat. Közben a piacon megjelent a vetőmagok egy új generációja és továbbiak vannak fejlesztés alatt.

Az új génmodosított növények már sok mindent tudnak, megvédik magukat a betegségektől, miközben táplálóbbak. Némelyik hatékony lehet, míg mások nem. Az ipar úgy véli, hogy a fő növények esetében a világ számos részén szükség van ezekre, míg a kritikusok úgy vélik, mindez csak üzlet.

Fordította: NAGY JUDIT
Forrás: www.nytimes.com

1. Közlés a minimáldíj emeléséről

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. 2015 után 2016-ban sem vezette be a korábban meghirdetett önköltség szintjére történő minimáldíj emelést, amelyre a szerződésünk 4. pontja biztosítja a lehetőséget. Partnereink a Biokultúra újságban közzétett közleményeinkben és honlapunkról is tájékozódhattak arról, hogy alkalmazott minimáldíjunkt lényegesen a ráfordított költségek szintje alatt van, amely a jövőben nem tartható fent. Három éve az ökológiai gazdálkodásért felelős illetékes hatóság (NÉBIH) áttekintette az ez irányú költségkimutatásunkat, amellyel szemben kifogást nem emelt. Ezen tényeknek megfelelően 2017. január 1-jétől a minimáldíjunkt 83 500 Ft + Áfa szintre emeljük! Kérjük minimáldíjas Partnereink megértését!

2. Módosultak A Bizottság 889/2008 rendelet állattartást szabályozó egyes részei *

A Bizottság 2016. április 29-i 2016/673 rendeletében foglaltak közül azokat a változásokat emeljük ki, amelyek érinthetik T. Partnereink tevékenységét.

- A katasztrófa-helyzetek esetében az illetékes hatóság a következő esetekben engedélyezheti az állatállomány pótlását nem ökológiai állatokkal (a méhészet előírásai ezen a területen nem változtak, a halgazdaságra a második bekezdés vonatkozik):
 - Az állatok egészségügyi vagy katasztrófa-helyzet okozta nagy arányú pusztulása esetén az állomány frissítését vagy újbóli létrehozását nem ökológiai tartásból származó állatokkal, ha ökológiai tartású állatok nem szerezhetők be. Ezekben az esetekben az állatokra előírt átállási időszakokat be kell tartani, mielőtt az állatokat és/vagy termékeket ökológiai jelöléssel forgalmazzák.
 - A halastavi haltartásban (természeti katasztrófák, kedvezőtlen időjárási jelenségek, vízminőségben és -mennyiségben beállt olyan hirtelen változás, illetve az akvakultúrában előforduló olyan betegségek, illetve a termelő létesítmények olyan hibája vagy megrongálódása, amelyért a gazdasági szereplőt nem terheli felelősség esetében) bekövetkezett nagy arányú pusztulása esetén az állomány frissítését vagy újbóli létrehozását nem ökológiai tartásból származó hal népesítéssel akkor szabad elvégezni, ha ökológiai tartású állatok nem állnak rendelkezésre. Ezekben az esetekben a nyert terméket csak akkor szabad ökológiai jelöléssel forgalmazni, ha a tenyésztési ciklus időtartamának utolsó kétharmada az ökológiai haltartás szabályai szerint zajlott.
- A takarmány-adalékként és takarmányozási célra használt egyéb anyagok (VI melléklet) a következőkre módosul:

1. TECHNOLÓGIAI ADALÉKANYAGOK

a) Tartósítószer

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
E 200	Szorbinsav	
E 236	Hangyasav	
E 237	Nátrium-formiát	
E 260	Ecetsav	
E 270	Tejsav	
E 280	Propionsav	
E 330	Citromsav	

b) Antioxidánsok

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
1b306(i)	Növényi olajokból származó tokoferolkivonatok	
1b306(ii)	(Delta-tokoferolban gazdag) növényi olajokból származó, tokoferolban gazdag kivonatok	

c) Emulgeálószer, stabilizátorok, sűrítőanyagok és zselésítő anyagok

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
E 322	Lecitinek	Kizárólag abban az esetben, ha ökológiai nyersanyagból állították elő.

d) Kötőanyagok és csomósodásgátló anyagok

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
E 535	Nátrium-ferrocianid	Maximális adagolási arány: 20 mg/kg NaCl (ferrocianid-anionként számítva).
E 551b	Szilikagél	
E 551c	Kovaföld (diatomaföld, tisztított)	
1m558i	Bentonit	
E 559	Azbesztet nem tartalmazó kaolinos agyagok	
E 560	Sztearitok és klorit természetes keverékei	
E 561	Vermikulit	
E 562	Szepiolit	
E 566	Nátrólit-fonolit	
1g568	Üledékes eredetű klinoptilolit	
E 599	Perlit	

e) Szilázs-adalékanyagok

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
1k	Enzimek és mikroorganizmusok	Kizárólag szilázskészítés céljára használható, abban az esetben, ha az időjárási körülmények nem teszik lehetővé a megfelelő fermentációt.

2. ÉRZÉKSZERV TULAJDONSÁGOKAT JAVÍTÓ ADALÉKANYAGOK

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
2b	Aromaanyagok	Kizárólag mezőgazdasági termékekből nyert kivonatok.

3. TÁPÉRTÉKKEL RENDELKEZŐ ADALÉKANYAGOK

a) Vitaminok, provitaminok és olyan kémiai jól meghatározott anyagok, amelyeknek hasonló hatásuk van

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
3a	Vitaminok és provitaminok	<ul style="list-style-type: none"> Mezőgazdasági termékekből származó vitaminok és provitaminok. A szintetikus úton előállított vitaminok közül csak a mezőgazdasági termékekből nyert vitaminokkal azonosak használhatók együregű gyomrú állatok és tenyésztett víziállatok takarmányozásához. A szintetikus úton előállított vitaminok közül kizárólag a mezőgazdasági termékekből nyert vitaminokkal azonos A-, D- és E-vitaminok használhatók kérődzők takarmányozásához; a tagállamoknak a használatot előzetesen engedélyezniük kell annak felmérése alapján, hogy az ökológiai tartású kérődzők a takarmányadagból milyen mértékben képesek hozzájutni az említett vitaminokból a szükséges mennyiségekhez.

b) Nyomelemek vegyületei

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
E1 Vas	Vas-oxid, Vas-karbonát, Vas-szulfát, heptahidrát Vas-szulfát, monohidrát	
3b201 3b202 3b203	Kálium-jodid Kalcium-jodát, száraz Bevont, granulált vízmentes kalcium-jodát	
3b301 3b302 3b303 3b304 3b305	Kobalt(II)-acetát-tetrahidrát Kobalt(II)-karbonát Kobalt(II)-karbonát-hidroxid(2:3)monohidrát Bevont, granulált kobalt(II)-karbonát Kobalt(II)-szulfát-heptahidrát	
E4 Réz 3b409	Bázikus réz-karbonát, monohidrát Réz-oxid Réz-szulfát, pentahidrát Diréz-klorid-trihidroxid (TBCC)	
E5 Mangán	Mangán-oxid Mangán-szulfát, monohidrát Mangán-karbonát	
E6 Cink 3b609	Cink-oxid Cink-szulfát, monohidrát Cink-szulfát heptahidrát Cink-klorid-hidroxid-monohidrát (TBZC)	
E7 Molibdén	Nátrium-molibdát	
E8 Szelén	Nátrium-szelenit, Nátrium-szelenát	
3b8.10, 3b8.11, 3b8.12, 3b813 és 3b817	Szelénnel dúsított inaktivált élesztő	

4. AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ALKALMAZOTT ADALÉKANYAGOK

AZONOSÍTÓ SZÁM VAGY FUNKCIÓS CSOPORT	ANYAG	LEÍRÁS, FELHASZNÁLÁSI FELTÉTELEK
4a, 4b, 4c és 4d	»Az állattenyésztésben alkalmazott adalékanyagok« kategóriába tartozó enzimek és mikroorganizmusok	

Dr. Roszik Péter

*A főszerkesztő megjegyzése: A Biokultúra újság 2016. évi 2-3 számának hivatalos közleményében tájékoztattuk erről a változásról a biogazdákat, abban a lapszámban az élelmiszer feldolgozást érintő, a 2016/4-5 számában a növényvédelmi részeket fejtettük ki.

Boros Noémi
(1989-2016)



2016. november 22-én, kedden aranyos kis munkatársunk Boros Noémi kertészmérnök, növényorvos, a Biokontroll tanúsítója, eltávozott az élők sorából. Szűk családi körben temették el. Búcsúzzunk el tőle lélekben, emlékét megőrizzük!

A jó Isten fogadja őt magához!

Dr. Roszik Péter



KERESKEDELEM, TERMELTETÉS,
TECHNOLÓGIA, TANÁCSADÁS

Kedves Termelő!

Az ÖkoMag-Tár Kft. elhivatott a természeti és emberi értékek megőrzésében, élővizeink és a föld minőségének javításában.

E nemes célon túl azért dolgozunk, hogy egyre több Termelő gazdasága az ökológiai termelés mellett pénzügyileg is gazdaságosabb legyen.

Ehhez az ÖkoMag-Tár Kft. ökológiai növénytermesztésben és árukereskedelemben megszerzett tapasztalata nyújt Önnek segítséget.

Amennyiben bővebb felvilágosítást szeretne vagy van eladó terménye (tönkölybúza, őszi búza, alakor, tönke, durum, napraforgó, repce, köles, hajdina, kukorica, rozs, tritikálé, szója, csillagfűrt, árpa, len, olajtökmag, borsó, lóbab, gyógy- és fűszernövények) kérjük, hívjon vagy írjon emailt nekünk.

Üdvözlettel:

ÖkoMag-Tár Kft.

Tel: +3620/283-6763, 20/287-0927 • Fax: +36 1 690 00 14

E-mail: info@okomag.hu • www.okomag.hu



