XXXIV. ÉVFOLYAM
2023. 3-4. SZÁM
ÁRA: 2000 FT

Biokultúra

A MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG SZAKFOLYÓIRATA



- Először mindenki azt mondta, a bioszőlő lehetetlenség
- Magyarország legszebb birtoka a Kendereskert
- Új fejlesztésű biopeszticid – Tricho Immun az ökológiai gyümölcstermesztésben
- Védekezés nemesítéssel, agrotechnikával és bio szerekkel
- Metszünk minél többet zölden, nyáron!
- Félúton hoppon maradva: nincs hová pályázni kutatásra, somolyoghat az atka?

BARÁTSÁGBAN A TERMÉSZETTEL, AZ EMBERREL

Naturgold®
·GLOBAL·

MINDENAPOK A NATUR GOLD CÉGCSOPORTNÁL!





















info@naturgoldglobal.hu | www.naturgoldglobal.hu | +36 48/560-525 | Fax: +36 48/560-524

A nyugati kaputól Hajdúnánásig

Riasztó hírek érkeztek hozzám szűkebb pátriámból Győr-Moson-Sopron Vármegyéből. Több szokványosan termelő gazda felvetette, hogy „meg kell szüntetni az államilag támogatott gyomtermesztést", amely alatt többen a biogazdálkodást – legalábbis annak rossz gyakorlatát – értik.

Sajnos helyenként és esetenként van igazságalapja a felvetésnek. Egyes gazdálkodók a biogazdálkodás – jogszabályokban is rögzített – előírásait egy vegyszermentes primitív gazdálkodással kívánják kielégíteni, amely termést vagy ad, vagy nem ad, mert a túlélést úgyis biztosítja a gáláns támogatás. Sajnos az ökológiai gazdálkodás jogszabályi előírásainak így is eleget lehet tenni; az így gazdálkodók tanúsítványt kapnak a semmire, mert az öko előírásokat nem sértették, tiltott anyagokat nem használtak, éjjel sem permeteztek stb. Tagadhatatlan, hogy országszerte vannak ilyen elhanyagolt területek, de Nyugat-Magyarországon gyakoribbak és a panaszok főként a magyarság elől elorzott, „gazdátlan" termőföldek külföldi „tulajdonosait", használóit érintik, hiszen az ő céljuk gyakran nem is a gazdálkodás, hanem a spekulációs földszerzés volt.

Az ilyen gyakorlat árt a biogazdálkodásnak és megítélésének, mert annak célja az egészséges, bőséges élelem előállítása, amelyet úgy is meg lehet valósítani – a szokványos, iparszerű, kemizált gazdálkodás gyakorlatával szemben –, hogy a környezet értékeit megóvja, a következő generációk életfeltételeit biztosítja. Ennek egyetlen lehetősége a „modern biogazdálkodás", amely közel annyit termést képes biztosítani, mint a vegyszeres, miközben a táplálék beltartalma lényegesen jobb és a gazdálkodás távlatosan fenntartható. Életemben nem találkoztam még egyetlen olyan igazi magyar gazdával sem, aki nem egy ilyen célkitűzést szeretett volna szolgálni.

És vannak már bőven remek példák a modern biogazdálkodásra. Győr-Moson-Sopron Vármegyében van Európa egyik legjobb bio kertészete, Balmazújvároson egy bio növényház szebb, jobb, mint a „talaj nélküli termesztés" szupernek tartott etalonja. Egész Magyarországon 2023. év legszebb birtoka a hajdúnánási Kendereskert lett, amelyet bio módszerekkel művelnek és termelési színvonala a legjobb szokványos (nem bio) gazdaságok szintjét hozza.

A 2023-as Hajdúnánáson tartott IV. ÖkoExpon bemutatott eszközök, gépek, input anyagok, előadások kiválóan bizonyították, hogy adott minden arra, hogy a magyar „modern biogazdálkodás" tért nyerjen és mielőbb, minél nagyobb területen leváltsa a fenntarthatatlan iparszerű gazdálkodást. Most még akár európai példa, hungarikum is lehetne!

Az idén 40 éves Magyar Biokultúra Szövetség ezen tevékenykedik.

Meggyőződésünk, hogy célszerű lenne a támogatási rendszert – annak minden elemét – úgy átalakítani, finomítani, hogy ne a vegyszermentes, primitív gazdálkodás nyerjen tért, hanem az értéket előállító „modern biogazdálkodás".



Dr. Roszík Péter
Magyar Biokultúra Szövetség alelnöke

IMPRESSZUM

Biokultúra

A Magyar Biokultúra Szövetség szakfolyóirata

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

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

Felelős kiadó: dr. Roszík Péter

Lapmenedzser: Pásztai 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 szerkesztőbizottság tagjai: dr. Roszík Péter (elnök)
Pásztai Viktória

Tördelőszerkesztő: Mihalec Hedvig

Nyomda: Pethő Kft.

ELŐFIZETÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT:

Cím: Biokontroll Hungária
Nonprofit Kft.

Telefon: 06-1/336-1123

E-mail: info@biokontroll.hu

Előfizetési díjak: 1 szám: 1 000 Ft
Fél év: 3 000 Ft
Egy év: 5 500 Ft

Megjelenés: Egy évben hat lapszám jelenik meg. A kiadó fenntartja a jogot összevont lapszámok megjelentetésére.

Hirdetésszervező: Pásztai Viktória

Telefon: 06-30/619-6926

E-mail: pasztai.viktoria@biokontroll.hu

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

ISSN 0865-5189

Hulladékpapírból újrahasznosítva

TARTALOMJEGYZÉK

BIOGAZDÁLKODÁS

Magyarország legszebb családi birtoka 2023-ban a Kőszegi Kert 5

EZ TÖRTÉNT, HÍREK

Magyarország legszebb birtoka a Kendereskert 7
Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetést kapott dr. Roszík Péter, a Magyar Biokultúra Szövetség alelnöke, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. ügyvezetője (2) 8
Felvetés 10
A „valós költségelszámolás" jegyében beárazott termékek 12
A Biovilág hírei 13

ÉRVEK A BIO MELLETT

Az ökológiai mozgalom állásfoglalása az innováció és a fenntarthatóság rendszeralapú megközelítése mellett az ökológiai termelés GMO-mentességéért 20

ÖKOVILÁG

Lezárult a Greenpeace Magyarország 10 évig tartó ökogazdálkodást népszerűsítő programja .. 22

SZŐLŐ, BOR

Először mindenki azt mondta, a biosző lehetetlenség 28

GYÜMÖLCSTERMESZTÉS

Termelői szemmel: Az ökológiai almatermesztés helyzete napjainkban Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 30
Új fejlesztésű biopeszticid – Tricho Immun az ökológiai gyümölcstermesztésben 32
Metszünk minél többet zölden, nyáron! 40

NÖVÉNYVÉDELEM

Védekezés nemesítéssel, agrotechnikával és bio szerekkel a búza kalászfuzáriózissal és egyéb betegségekkel szemben 42

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK

Rendezvények, események itthon és a világban 50

MÉHÉSZET

Félúton hoppon maradva: Nincs hová pályázni kutatásra, somolyoghat az atka? 52

A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. HIVATALOS KÖZLEMÉNYEI

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei 53

CÍMLAPFOTÓ: szőlőfürt

(Mihalec Hedvig felvétele)



Magyarország legszebb családi birtoka 2023-ban
A KŐSZEGI KERT

Fejér megye északi részén elhelyezkedő Vereben található az a családi gazdaság, mely idén elnyerte a zsűri tetszését a Magyarország legszebb családi birtoka kategóriában. *Kőszegi Vilmos* a gazdaság vezetőjeként nagy hangsúlyt fektet a modernizációra és a géppark korszerűsítésére, hogy a közel 50 ha-on elhelyezkedő gazdaság folyamatosan magas minőséget állíthasson elő.

– Vilmos, gratulálok az elismeréshez, azt hiszem mondhatjuk, hogy ez a szép teljesítmény igen nagy munkát takar, hiszen nem kis területről beszélünk. Hogyan épül fel a családi gazdaságotok?

– Köszönjük szépen! A díj úgy gondoljuk, nem egy pillanatnyi állapotot tükröz, hanem az elmúlt 20 évben végzett munkánk gyümölcsét, melyet most takarítottunk be. Ezt köszönhetjük mindenkinek, aki segíti a munkánkat. A termesztést 5 állandó alkalmazottal végezzük, a betakarításkor nagy számban időszaki munkásokat is alkalmazunk, kampánymunkák idején a család is bevetésen van. 23 ha-on diót, 6 ha-on cseresznyét, 21 ha-on bodzát termesztünk, mely utóbbi növényből 14 ha bio ültetvény.

– Miért vágtatok bele a családoddal a termesztésbe, tudatosan választottátok ezt az irányt?

– Fiatal párként a feleségemmel megélhetést kerestünk, a gyümölcstermesztés a 2000-es évek elején jó lehetőségnek tűnt. Mezőgazdasági gyökerekkel rendelkezem, a feleségem is nagy kedvvel vágott bele a gazdálkodásba. Közgazdasági végzettséggel rendelkezünk, a kezdetekkor benne volt, ha nem megy jól a vállalkozás, elhelyezkedünk a szakmánkban. Ugyan voltak nehezebb időszakok, de azóta is főállásban kertészkedünk.

– Milyen fajták találhatóak meg a Kőszegi kertben egyes fajok tekintetében?

– Diónál elsősorban hazai fajtákkal dolgozunk. Alapfajtákból a Milotai 10-est és az Alsószentiványi 117-est, oldalrügyön termő fajtákból a Milotai bőtermőt és a Bonifácot telepítettük.

Cseresznyéből megtalálhatóak kertünkben a vásárlók által kedvelt Carmen és Germersdorfi fajták, az újabb telepítések azonban már a Bolognai Egyetem Sweet márkanevű nemesítési programjából származnak.

Bodzából a hazai köztermesztésben uralkodó Haschberg mellett dán fajták is megtalálhatóak kertünkben, utóbbiakkal kevésbé vagyunk eredményesek.

– Hangsúlyt fektettek a tájfajták telepítésére, vagy inkább a gazdálkodási mód a fő meghatározó egy-egy új telepítés során?

– Ültetvény cserénél, illetve új ültetvény létesítésénél első-









sorban a piaci, feldolgozói igények kielégítése a meghatározó szempont. Kertünkben kísérleti jelleggel megtalálhatóak perspektivikus és új fajták is. Igyekszünk ezen tapasztalatok alapján választani.

– A művelőeszközök modernizációját fontosnak tartod, milyen eszközök segítik leginkább a munkátokat?

– A korszerű gyümölcstermesztés kézimunka igényes ágazat. Minden olyan eszköz, ami megkönnyíti a munkát, az nagy segítség. A legújabb fejlesztések közé tartozik egy ágolló, mely a metszés oroszlánrészét végzi és egy diófelszedő gép, mely a legnehezebb fizikai munkától kímél meg. Nagy előrelépésnek tartjuk a korábban beszerzett elektromos kézi eszközöket is.

– Ha jól tudom van más segítséged is. A gyermekeid már aktívan kiveszik részüket a gazdaság életében?

– Ők főállásban tanulók és sportolnak, a szakma alapjait tanulják, esősorban a betakarításban és a metszésben vesznek részt. Ilyenkor azonban teljes erőbedobással. A nagyokra már a szüret lebonyolítását is rá tudjuk bízni, ha egyéb elfoglaltságunk van.

– Milyen értékesítési csatornákon éritek el a vásárlókat?

– Fontos részét képezi az értékesítésnek a helyi piacok ellátása, beleértve a zöldségeseket, a pékségeket, cukrászatokat és éttermeket. Az ipar számára szövetkezeten keresztül szállítunk. Visszatérő kereskedőinket pedig egy köztes volumenben szolgáljuk ki. Mindeddig marketinggel nem foglalkoztunk. Ahogy egyre nőtt a termelési volumenünk, a piacok szinte maguktól kiépültek. A mai igényekhez azért egy egészséges reklámtevékenység már elengedhetetlen, részben ezért is mutatkoztunk be a Magyarország Legszebb Birtoka díjon.

– Véleményed szerint az általatok képviselt magas minőséget minek köszönhetitek?

– Kiindulásképp a kertben precíz szakmai munka zajlik. Az ápolási munkákat mindig időben elvégezzük, ha esik, ha fúj. Fontos, hogy megfelelően innovatívnak is kell lennünk. Hazai és külföldi szakmai rendezvényeken, konferenciákon és kiállításokon képezzük magunkat és ismerkedünk a legújabb technológiákkal, trendekkel.

– Az utóbbi évek szélsőséges időjárását számos gazdálkodó megérezhette, nektek szükséges volt külön intézkedéseket hozni annak érdekében, hogy megóvjátok az állományt?

– A klímaváltozás nem új keletű dolog. Az öntözés kiépítését már 2014-ben megkezdtük az ültetvényekben. Egy aszályos év 2 év gazdálkodását veti vissza a legyengült termőalapok miatt. Mivel az üzemünk termelésorientált, emiatt ezt nem engedhettük meg. Jelenleg a gyümölcsöseink 80%-át tudjuk öntözni.

Az utóbbi években a magas UV sugárzás okoz problémát, melyet a korona átalakításával igyekszünk kiküszöbölni. Elsősorban a cseresznyénél szükséges nagyobb lombkorona árnyékot biztosítani a gyümölcsöknek.

– Hogyan képzelitek el a kert életét néhány év múlva? Mik a hosszú távú terveitek?

– A jelenlegi üzemméretünket megfelelőnek találjuk, a fajtacseréket, felújításokat szeretnénk továbbra is ütemezetten végrehajtani. A cseresznyés kertünk szorul egy nagyobb modernizációra. Kicsit visszautalva az előző kérdésre, szükség van fóliatakarás kiépítésére az árnyékolás és az eső elleni védelem miatt. Ezt kiegészítve egy rovarhálóval már elképzelhetőnek tartjuk, hogy bio cseresznyét állítsunk elő.

Van néhány tervünk arra az esetre is, ha a gyerekek is teljes munkaidőben kertészkednének. Akad még néhány gyümölcs, amihez nagyon jól értünk.

Bujtás Olimpia

Magyarország legszebb birtoka a Kendereskert

Tíz év alatt sikerült újjáéleszteni Magyarország egyik legfontosabb szarvasmarha-tenyésztő vidékét Hajdúnánáson. Az erőfeszítéseket most díjazták is: Magyarország legszebb birtoka a Kendereskert lett.



A hajdúnánási Kendereskert már a század közepe táján, egészen a 30-as évektől egyet jelentett a helyieknek a szarvasmarha-tenyésztéssel. Az azóta eltelt évtizedek alatt azonban a virágzó terület lendülete megakadt, olyannyira, hogy a városvezetés 2012-től fogva sürgetőnek érezte az újjáépítést.

A környezet, az istállók, a gazdasági terület felújítása helyi közfoglalkoztatott munkaerő segítségével zajlott, mely során az egyik legfontosabb lépés az egykori tanyaépület felújítása volt. Itt mára a hagyományőrzés jegyében élő pásztormúzeum is működik, ahol a háztáji gazdálkodás, a magyar őshonos állatok, a pásztorkodás hagyományai elevenednek meg. Így ér össze a modern kor a több száz évvel ezelőtti időkkel: korszerű ökológiai gazdálkodással, mégis a hagyományos módszereket tiszteletben tartva.

Az ökológiai gazdálkodás mind a növénytermesztésben, mind pedig az állattartásban érvényesül. A húst helyileg dolgozzák fel és a helyi termelői piacon és húsboltban értékesítik, sőt, a közétkeztetésben is egyre nagyobb arányban a Kendereskertben termelt alapanyagokat használják fel. Kiemelt céljuk ezzel a helyiek szemléletformálása: „a saját magunk által megtermelt és előállított élelmiszer szeretete, az egészséges táplálkozás népszerűsítése mellett."

A hely erőfeszítéseit most díjazták is: A Magyarország Legszebb Birtoka díjátadó rendezvény célja megismertetni a szélesebb nyilvánossággal is a kiemelkedő magyar mezőgazdasági sikereket. A díjra 7+1 kategóriában neveztek az ország számos pontjáról, sőt, még a határon túlról is. Az eseményen köszöntötte a résztvevőket többek között Zászlós Tibor, a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara alelnöke, Gál Beáta a Vállalkozók és Munkáltatók Országos Szövetségének kommunikációs igazgatója, Dr. Nagy István agrárminiszter, valamint Jakab István, a Magyar Gazdakörök és Gazdaszövetkezetek Szövetsége (MAGOSZ) elnöke.

A Kendereskert a szakmai zsűri és a közönség kedvenceként nyerte el a Magyarország Legszebb Birtoka címet, ezen kívül pedig a Magyarország Legszebb Gyümölcstermesztő és Kertészeti Birtoka díját is, melyet a kategóriatámogató és hozzájuk hasonló szemlélettel működő veszprémi családi vállalkozás, a Greenman Kft. ügyvezetőjétől, Dr. Peretsényi Györgytől vehetett át a hely képviselője.

Forrás: https://greendex.hu/



Fotó: Kendereskert Facebook oldala

Magyar Arany Érdemkereszt kitüntetést kapott dr. Roszík Péter, a Magyar Biokultúra Szövetség alelnöke, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. ügyvezetője (2)

Idén március 15-e alkalmából dr. Roszík Péter átvehette a Magyar Arany Érdemkeresztet a hazai agrárium területén tanúsított sokéves, meghatározó munkája eredményeképpen, melyet a hazai növénytermesztés génmódosítás-mentességének biztosításával, a termőföldek megóvása iránti elkötelezettségével, valamint az ökológiai gazdálkodás terén meghatározó munkájával érdemelt ki. A kérdéseket Bánfi Brigitta tette fel a kitüntetettnek, akivel több, mint húsz éve együtt dolgoznak a Biokontrollban.

– Mit tettél a „termőföldek megóvása" érdekében, amint az a méltatásban olvasható? Nyilvánvaló, hogy a biogazdálkodás a termőföld megóvását hozza magával, miért a kiemelés? Ilyen alapon a biodiverzitás megőrzése, a vizek megóvása és még sok-sok biogazdálkodási előny nevesítésre kerülhetett volna.

– Úgy vélem, hogy a termőföldek megóvása iránti elkötelezettségben másra gondolhattak a kitüntetés adományozói és az – előttem anonim – javaslattevők. Mint a korábbiakban említettem, 1994 és 2012 között, 18 éven át voltam a Győr-Moson-Sopron Megyei Agrárkamara elnöke, erre az időszakra esett a kárpótlás zöme, amely hatalmas változást hozott az addigi termőföld használat és tulajdon szerkezetében. A nyugati határ közelségéből adódóan különösen a nyugati határ mentén, de országosan is nagyon sok külföldi is próbált illegálisan termőföldhöz jutni. Akkortájt egy hektár osztrák föld árán akár száz hektár magyar földet is lehetett volna venni. Ennek a vircsaftnak állítottunk akadályt, ahogyan csak lehetett, annak érdekében, hogy a magyar gazdákhoz kerüljön őseik földje, ne a külföldiekhez. Ez nem irigység, hanem a magyar jövő sorskérdése. Kamarai elnöki tisztségem tette lehetővé számomra, hogy a Megyei Gazdakör és néhány elkötelezett politikus segítségével eredményes legyen ez a hazamentő munka.

– A fiatalok kedvéért néhány szóban ismertetnéd a kárpótlás lényegét?

– A szocializmus bukása után az új, demokratikusan választott Országgyűlés – véleményem szerint is nagyon helyesen – úgy döntött, hogy „az állam által az állampolgárok tulajdonában igazságtalanul okozott károk részleges kárpótlásáról"



Dr. Roszík Péter

törvényt alkot. A döntéshozók hosszú viták után úgy határoztak, hogy a kárpótlást kárpótlási jegyek kibocsátásával oldják meg, amely nem más, mint „bemutatóra szóló, átruházható, a kárpótlás összegének megfelelő, az állammal szemben fennálló követelést névértékében megtestesítő értékpapír."

Ilyen kárpótlási jegyeket kaptak mindazok, illetve leszármazottaik, akik vagyonát elkobozták, államosították, sőt az életüktől és szabadságuktól politikai okból jogtalanul megfosztottak is. A kárpótlásról szóló törvény alapján a politikai foglyoknak, a hadifogságért, „málenkij robot"-ért is kárpótlási jegy járt.

Természetesen a kárpótlási jegyek tulajdonosai az értékpapírt valódi értékre kívánták cserélni. Sok útja volt ennek, lehetett életjáradékra váltani, sokan befektették a befektetésre kapott adókedvezményeket is megszerezve, sokan az általuk lakott önkormányzati lakást, mások tartós fogyasztási cikkeket vásároltak rajta és talán befektetőknek adták el legtöbben – mélyen áron alul, jellemzően valahol a névérték 70%-a körüli áron, amelyen a „befektetők" (nagyon gyakran spekulánsok) nagy kedvezményekkel vásárolhattak állami vagyont, nem ritkán 100% hasznot realizálva az ügyleten.

– Miként kerültek be a termőföldek a kárpótlási folyamatokba és kik szerezhettek földtulajdont akkortájt Magyarországon? Hogyan kerül látókörünkbe az a „termőföld megóvása", amely a kitüntetés méltatásában szerepel?

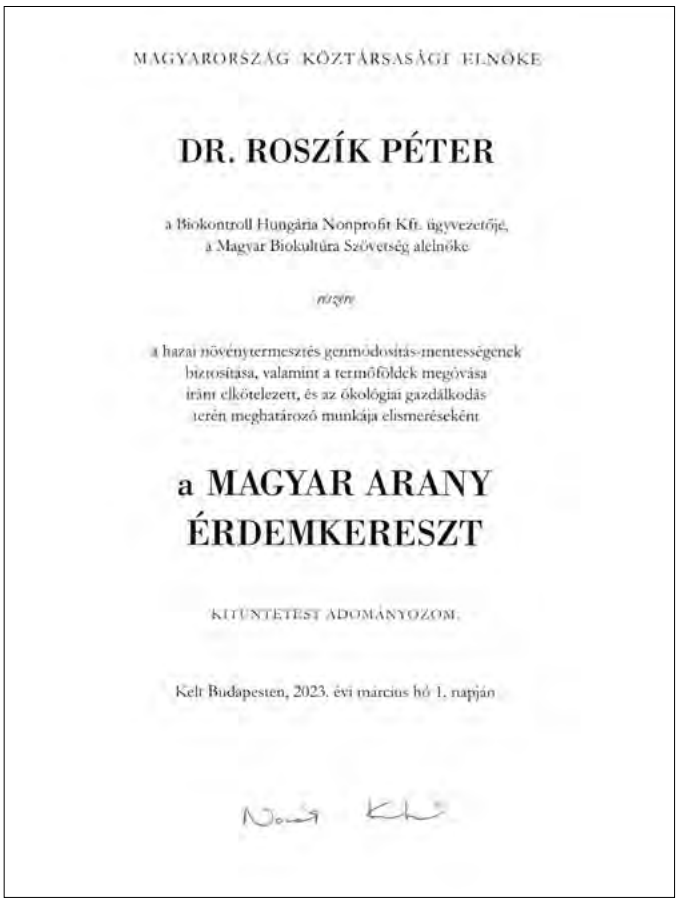
– Törvény kötelezte a termelőszövetkezeteket, állami gazdaságokat, hogy az általuk használt földterületekből képezzenek kárpótlási földalapot, amelyet az állam részére át kellett adni, hogy a kárpótlási jegyekkel a jegyek tulajdonosai föld árveréseken („liciteken") termőföldet vásárolhassanak a Kárrendezési és Kárpótlási Hivatal közreműködésével.

– Ezek szerint nem csak a volt termőföld tulajdonosok licitálhattak a földekre, hanem bárki, akinek volt kárpótlási jegye?

– Igen, de csak az alanyi kárpótoltak vásárolhattak termőföldet, azok, akik saját jogon szerzett kárpótlási jegyekkel rendelkeztek. Ennek megfelelően voltak olyan nem magyar állampolgárok is, akik alanyi kárpótoltak voltak, kitelepített németek, elüldözött, magyar állampolgárságukat elvesztő arisztokraták, 56-osok és még sorolhatnánk. Az ő termőföldszerzésük ellen soha nem tiltakoztunk, hiszen jogszerű is volt és igazságos is, ha őseik földjéhez – ha nem is pont azokhoz, és korlátozottan- ragaszkodtak, ragaszkodnak.

– Akkor kivel is volt probléma? Körülírnád azt a folyamatot, amely ellen tiltakoztatok?

– Sajnos hazát áruló nepperek, erre specializálódott ügyvédi irodák kiskapukat kerestek arra, hogy kijátsszák azt a korlátozást, hogy csak alanyi kárpótolt vásárolhatott termőföldet. Jellemzően a következő módon jártak el: az alanyi kárpótoltnak felajánlották, hogy a kárpótlási jegyet a piaci árnál magasabban veszik meg (ez jellemzően valahol névérték környékén alakult), azzal a feltétellel, hogy az alanyi kárpótolt meghatalmazza a vevőt, vagy képviselőjét, hogy nevében vegyen részt a földárverésen, majd azt követően adja át, már a termőföldet a vevőnek. A gazdák körében óriási felháborodást keltett, hogy a saját jogon kapott, jellemzően kisebb értékű saját kárpótlási jegyeikkel szemben nem ritkán több száz jegyet lobogtató „meghatalmazottak" vásárolták meg az adott település földjeinek jelentős részét az árveréseken. Nyilván a „vevők" mielőbb szerették volna, hogy a föld a nevükre



MAGYARORSZÁG KÖZTÁRSASÁGI ELNÖKE

DR. ROSZÍK PÉTER

a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. ügyvezetője,
a Magyar Biokultúra Szövetség alelnöke

részére

a hazai növénytermesztés genmódosítás-mentességének
biztosítása, valamint a termőföldek megóvása
iránt elkötelezett, és az ökológiai gazdálkodás
terén meghatározó munkája elismeréseként

a MAGYAR ARANY
ÉRDEMKERESZT

KITÜNTETÉST ADOMÁNYOZOM.

Kelt Budapesten, 2023. évi március hó 1. napján

kerüljön, csakhogy az akkor hatályos földtörvény nem tette lehetővé külföldiek számára a termőföldvásárlást, ezért találtak ki különböző tiltást kerülő technikát, amiket a köznyelv „zsebszerződésként" szokott emlegetni.

A legegyszerűbb a dátum nélküli változat volt, amelyet a tulajdonszerzés korlátozás feloldása után láttak volna el dátummal, kitalálták a „csereszerződést", az „ajándékozást" stb., bedobták a szerződésen alapuló haszonélvezeti jogot, összesen 17 féle változatát ismertük meg ezeknek a „szerződéseknek". Amint látókörünkbe került új változat, azonnal tiltakoztunk a nyilvánosság minden csatornáját igénybe véve, és azt is elértük, hogy az Országgyűlés nyolc, vagy kilenc alkalommal módosította a földtörvényt indítványunkra.

Munkánk nem járt 100%-os sikerrel, de az állandó közéleti jelenlét, a jogszabályok szigorítása megakadályozta, hogy a 600 ezer hektárra becsült (két megyényi) „zsebszerződéssel" eladott termőföld nagy része legalizálásra kerüljön. Meggyőződésem, hogy a magyarság kezéből kicsúszott földek még most is visszaszerezhetők lennének, csak szisztematikus feltáró munka és szándék kellene hozzá, hiszen Deák Ferenctől is tudjuk, hogy „a törvénysértés jogot nem alapít".

A most hatályos földtörvény számos hasznos intézkedése sem teszi lehetővé, hogy az akkori törvényeket kijátszók most legalizálhassák az esetlegesen őrzött „zsebszerződéseket"; ebbe a törvénybe is számos korábban és a törvényalkotás során tett javaslatunk beépült.

Úgy gondolom, hogy a kitüntetés indoklásában szereplő „a termőföldek megóvása iránti elkötelezettség" ennek a honvédő küzdelmemnek szól, amelynek – szerénytelenség nélkül kijelenthetem – az egyik élharcosa voltam.

– Köszönjük szépen az interjút.

FELVETÉS

Szólláth Tibor és dr. Roszík Péter a XXXIII. Biokultúra Tudományos napon, majd azt követően levélben felhívta az Agrárminisztérium figyelmét arra, hogy a mező- és erdőgazdasági földek forgalmáról szóló 2013. évi CXXII. törvényben és a mező- és erdőgazdasági földek forgalmáról szóló 2013. évi CXXII. törvénnyel összefüggő egyes rendelkezésekről és átmenti szabályokról szóló 2013. évi CCXI. törvényben rögzített elővásárlási és előhaszonbérleti joggal való visszaélés tömeges, ezért ezekben az esetekben a jogszabály nem éri el azt a kívánt célját, hogy az elővásárlási és előhaszonbérleti joggal megszerzett területeken ökológiai gazdálkodás folyjon. Ezen túlmenően a biogazdálkodásnak nagy presztízsveszteség az, hogy az előjogokkal megelőzött helybeli gazdák látják a vegyszerezést és gyakran úgy vélik, hogy „a biogazdák csalnak", miközben a területeket be sem vonták az ökológiai gazdálkodásba. A Magyar Biokultúra Szövetség kéri, hogy az Agrárminisztérium állítson fel egy munkabizottságot a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara és a Magyar Biokultúra Szövetség bevonásával, amely érdemi javaslatot képes adni a visszaélések visszaszorítására. A felvetésre az Agrárminisztérium az alábbi választ adta.

Az ökológiai gazdálkodáshoz kapcsolódó elővásárlási és előhaszon bérleti jogosultságot érintő észrevételeit köszönjük, rendkívül fontosak annak érdekében, hogy az irányadó jogszabályok minél inkább megfeleljenek a jogalkalmazói igényeknek. Természetesen a hatályos földügyi szabályozást és az annak alapján kialakult jogalkalmazási gyakorlatot az Agrárminisztérium folyamatosan figyelemmel kíséri és az ennek során szerzett gyakorlati tapasztalatok alapján olyan jogszabályi környezet kialakítására törekszik, amely minden felmerülő szabályozási szempontot figyelembe vesz és kellő súllyal érvényre juttat.

A mező- és erdőgazdasági földek forgalmáról szóló 2013. évi CXXII. törvény (a továbbiakban: Földforgalmi törvény) preambulumában általános jelleggel kerültek megfogalmazásra azok a célok, amelyek mentén a jogalkotó a földforgalmi szabályozás rendelkezéseit megalkotta. A törvény alapvető célja a földnek a helyben lakó földművelő gazdák tulajdonába és használatába kerülése, a bel- és külföldi spekulánsok kiszűrése, valamint a föld nemzeti hatáskörben tartása. A jogalkotó a földforgalmi szabályozás oldaláról elő kívánta segíteni a falvak népességmegtartó, jövedelemtermelő és foglalkoztatási képességének megőrzését és újrateremtését, a mezőgazdaságban termelt jövedelemnek a jövedelemkeletkezés helyén való megkötését. Mindemellett a törvény szolgálja Magyarország Alaptörvényének a természeti erőforrásokra, különösen a termőföld védelmére és fenntartására vonatkozó előírásait.

A föld tulajdonjogának átruházása, továbbá használatba adása esetén fontos előírás az elővásárlási, előhaszonbérleti jog intézménye, melynek lényege, hogy a szerződésében vevőként/haszonbérlőként szereplő személy helyébe a szerződő felek akaratától függetlenül beléphet egy – jogszabályon, vagy megállapodáson alapuló elővásárlási/előhaszonbérleti joggal bíró – harmadik személy. Az elővásárlási és előhaszon bérleti jog intézménye a birtokpolitikai preferenciák érvényre juttatásának egyik fontos eszköze.

A jogosulti kör meghatározása összhangban van a mezőgazdasági temelés racionalitásaival, valamint a hazai birtokviszonyok sajátosságaival. Az elővásárlásra, előhaszonbérletre jogosultakat a Földforgalmi törvény főbb csoportokba rendezi, az egyes csoportok egymásutániságát – ranghelyét – az általuk végzett mezőgazdasági tevékenység birtokpolitikai szempontú értékelése, a vevő/haszonbérlő személyét érintő, továbbá egyéb szempontok alapján állapítja meg.

Az ökológiai gazdálkodás az elővásárlási, valamint az előhaszonbérleti jogosultság sorrendjében olyan privilegizált helyet jelent, amely mellé kellő garanciális szabályok szükségesek a visszaélések megelőzésére. Mint ismeretes, a mező- és erdőgazdasági földek forgalmáról szóló 2013. évi CXXII. törvénnyel összefüggő egyes rendelkezésekről és átmeneti szabályokról szóló 2013. évi CCXII. törvény (a továbbiakban: Fétv.) rendelkezik az ökológiai terméket előállító személyekre vonatkozó elővásárlási és előhaszonbérleti részletszabályokról. A Fétv. jelenleg hatályos 18/A. §-a szerint, ha a tulajdonszerzés célja a Földforgalmi törvény 18. § (2) bekezdés b) pontja szerinti ökológiai gazdálkodás folytatása, igazolni kell, hogy az elővásárlásra jogosult termelőként saját maga, vagy a legalább 25%-ban tulajdonában, vagy a közeli hozzátartozójának legalább 25%-ban tulajdonában álló mezőgazdasági termelőszervezet az ökológiai termelésre utaló kifejezés használatára jogosító ökológiai gazdálkodói tanúsítvánnyal rendelkezik.

Fentiekhez hasonlóan az előhaszonbérlet tekintetében a Fétv. 55/A. § (1) bekezdése kimondja, hogy ha a haszonbérlet célja a Földforgalmi törvény 46. § (3) bekezdés b) pontja szerinti ökológiai gazdálkodás folytatása, igazolni kell, hogy az előhaszonbérletre jogosult gazdaság termelőként az ökológiai termelésre utaló kifejezés használatára jogosító ökológiai gazdálkodói tanúsítvánnyal rendelkezik.

A jogalkalmazási gyakorlat folyamatos figyelemmel kísérése és az ennek során szerzett tapasztalatok értékelése az évek folyamán több jogszabály-módosítást indukált. Az ökológiai gazdálkodást folytatókat érintően mindezek alapján a visszaélések megelőzése szükségessé tette a már meglévő kötelezettség kiegészítését, így a jogosultnak jelenleg azt is igazolnia kell a mezőgazdasági szerv felé, hogy megkezdte az ökológiai gazdálkodásra való átállást.

A visszaélésszerű joggyakorlás megelőzése érdekében ugyanis 2022. január 1. napjával módosításra került a Fétv. 18/A. § (4) bekezdése, melynek értelmében azon személynek, aki a föld tulajdonjogának megszerzése során elővásárlási jogát a Földforgalmi törvény 18. § (2) bekezdés b) pontja szerinti ökológiai gazdálkodási célú földvásárlásra alapította, a föld birtokbavételét követő 30 napon belül a mezőgazdasági igazgatási szervnél igazolnia kell, hogy a teljes terület vonatkozásában az ökológiai gazdálkodásra átállást megkezdte, továbbá az átállási idő lejárta után igazolnia kell, hogy a teljes terület vonatkozásában az ökológiai termelésre utaló ki fejezés használatára jogosító termelői ökológiai gazdálkodói tanúsítvánnyal rendelkezik.

Ezzel összefüggésben a Fétv. 55/A. § (3) bekezdése is módosításra került 2022. január 1. napjával. Ennek alapján azon személynek, aki a föld használatának megszerzése során előhaszonbérleti jogát a Földforgalmi törvény 46. § (3) bekez-



dés b) pontja szerinti ökológiai gazdálkodási célú földhasználatra alapította, a föld birtokba vételét követő 30 napon belül a mezőgazdasági igazgatási szerv részére igazolnia kell, hogy a teljes terület vonatkozásában az ökológiai gazdálkodásra átállást megkezdte, továbbá az átállási idő lejárta után igazolnia kell, hogy a teljes terület vonatkozásában az ökológiai termelésre utaló kifejezés használatára jogosító termelői ökológiai gazdálkodói tanúsítvánnyal rendelkezik.

Fontos kiemelni, hogy a Földforgalmi törvény 62. § (1) bekezdése értelmében a törvényben meghatározott szerzési feltételek, illetve korlátozások, vállalások és tilalmak betartását a mezőgazdasági igazgatási szerv ellenőrzi. A mezőgazdasági igazgatási szervként eljáró kormányhivatalok által folytatott hatósági ellenőrzésnek minden évben kiemelt területét képezi a Fétv. 18/A. §-ában és 55/A. §-ában meghatározott kötelezettségvállalások betartásának ellenőrzése.

A hatósági ellenőrzés során feltárt jogsértések vonatkozásában a Földforgalmi törvény fokozatos szankcionálást rendel alkalmazni. A Földforgalmi törvény 62-67/A. §-ai értelmében ugyanis, ha a kormányhivatal ellenőrzése során azt tapasztalja, hogy a tulajdonos, illetve a földhasználó nem teljesítette a Fétv. 1 8/A. §-ában és 55/A. §-ában meghatározott kötelezettségeit, a kormányhivatal első körben felhívja a figyelmét a jogszabálysértésre, és határidő megállapításával határozatban felszólítja a jogszerű állapot helyreállítására. Amennyiben a kötelezett ennek nem tesz eleget, a mezőgazdasági igazgatási szerv a kötelezettel szemben mulasztási bírságot szab ki, mely a föld szerzéskori aranykorona-értéke húszezerszeres szorzatának megfelelő forintösszeg.

Ha a bírság kiszabása ellenére a földtulajdonos 6 hónap elteltével sem állítja helyre a jogszerű állapotot, úgy hatósági jóváhagyáshoz kötött adásvétel esetén a jegyzékben szereplő és a helyi földbizottság által támogatott személyt, hatósági jóváhagyáshoz nem kötött adásvétel esetén az eladó által érvényesnek ítélt és rangsorolt elővásárlói jognyilatkozatot tevő személyt és az eredeti vevőt az akkor fennálló elővásárlási ranghelyük alapján, majd ezt követően az államot az érintett földterület vonatkozásában az eredeti vételáron, a törvény alapján vételi jog illeti meg. Továbbá, ha a bírság kiszabása ellenére a földtulajdonos 6 hónap elteltével sem állítja helyre a jogszerű állapotot, és a vételi jog gyakorlásának bármely okból nincs helye, vagy az nem vezetett eredményre, a hatóság intézkedhet a föld kényszerhasznosításba adásáról.

Tekintettel arra, hogy a Földforgalmi törvényben meghatározott követelmények, körülmények vizsgálata a föld fekvése szerint illetékes mezőgazdasági igazgatási szervként eljáró kormányhivatal hatáskörébe tartozik, amennyiben olyan konkrét eset áll fenn, amikor a Földforgalmi törvény rendelkezései megsértésre kerültek, a pontos adatokkal, információkkal a föld fekvése szerint illetékes kormányhivatalnál bárkinek lehetősége van bejelentést tenni.

Megemlítendő továbbá, hogy a földek tulajdonjogának megszerzését, vagy használatát korlátozó jogszabályi rendelkezések kijátszását célzó jogügyletek felszámolására, azok érvényesítésének megakadályozása érdekében került megalkotásra a termőföld tulajdonjogának megszerzését, vagy használatát korlátozó jogszabályi rendelkezés kijátszására irányuló jogügyletek feltárásáról és megakadályozásáról szóló 2014. évi VII. törvény (a továbbiakban: 2014. évi VII. törvény).

A 2014. évi VII. törvény preambuluma szerint a törvény célja a földek tulajdonjogának megszerzését, vagy használatát korlátozó jogszabályi rendelkezések kijátszását célzó múltbeli jogügyletek feltárása, a jogügyletekhez kapcsolódó joghatás kiváltásának megelőzése, valamint a jogsértő állapot megszüntetése.

A törvény rendelkezései értelmében az ügyész felé bárki élhet bejelentéssel, ha a törvény hatálya alá tartozó jogügyletről tudomást szerez. Az ügyésznek a bejelentés alapján vizsgálatot kell indítania, amelynek eredményeként a jogügylet semmisségének megállapítása iránt pert indíthat. Ha perindításra kerül sor, úgy a perben az ügyésznek azt kell indítványoznia, hogy a jogügylet semmisségének megállapítása esetén a bíróság a jogügylettel érintett föld tulajdonjogát az állam javára ítélje meg a törvényi feltételek fennállása esetén.

Fentieket összefoglalva elmondható, hogy a földügyi tárgyú jogszabályok rendelkezései megfelelő garanciát nyújtanak a jogalkotó által kitűzött célok megvalósításához. A Földforgalmi törvény a garanciális jogelemei révén a földspekuláció elleni harc hatékony és eredményes eszközének bizonyul, a törvény preambulumában is kifejezésre juttatott agrárpolitikai célkitűzésekkel összhangban befolyásolja a földforgalmat.

A „valós költségelszámolás” jegyében beárazott termékek

Kísérlet a bio, a konvencionális és a vegán termékek előállítása során felmerülő környezeti hatások járulékos költségeinek bemutatására

Az európai Penny élelmiszerbolt diszkont magasabb – esetenként sokkal magasabb – árat számít fel kilenc alapvető élelmiszertermékért egy hétig, hogy rávilágítson az élelmiszertermelés környezeti hatására. Az üzletlánc azt reméli, hogy a kampány – amely mind a 2150 üzletében meghirdetésre kerül – Európa-szerte felhívja majd a figyelmet az élelmiszerek „valódi költségeire”.

A kezdeményezés részeként közvetlenül összehasonlítják a hagyományos élelmiszertermékek és a biotermékek környezetre gyakorolt hatásait, mely a bio szektor szerint egy hatékony eszköz lehet az élelmiszerrendszerek átalakításában.

Penny a REWE csoport tagja *(a ford.: a REWE egy németországi diverzifikált kiskereskedelmi és turisztikai szövetkezeti csoport, amelynek székhelye Kölnben van)*, a kezdeményezésben együttműködött a Nürnbergi Műszaki Egyetemmel és a Greifswaldi Egyetemmel, akik kiszámították a jelenlegi piaci ár és a próbatermékek „valós önköltségi” ára közötti különbséget. A „valós költségekbe” a tudósok beleszámolták a talaj, az éghajlat, a víz, a földhasználat és az egészség hatását a végső eladási árba. A hagyományos és bio hús- és tejtermékek mellett a Penny egy vegán rántott szeletet is a kísérlet részévé választott.







A termékek „átárazásának” módjára vonatkozó információk elérhetők az értékesítési pontokon (a csomagoláson és a polcokon), valamint az interneten. Ez megadja a termék szokásos aktuális eladási árát, valós költségtöbbletét, valós költségfelár százalékát és a valós eladási költséget. A vizsgált bio élelmiszerek környezetvédelmi költsége átlagosan 1,15 euró, a konvencionálisaké átlagosan 1,57 euró, a vegán rántott szeleteké pedig 0,14 euró.

A bio-konvencionális összehasonlításokat alaposabban megvizsgálva a Penny adatai azt mutatják, hogy egy biogyümölcsjoghurt +31%-os valós költségtöbblettel jár (+38-45% a megegyező de konvencionális terméknél), a bio sajtszeletek +69%-os többletet (94% a konvencionális) és a bio kolbászok +63% hozzáadott költséget (+88% a hagyományos kolbászok esetében) eredményeztek.

A jelenlegi piaci ár és a valós önköltségi ár közötti különbséget a gazdálkodóknak és a termelőknek adományozza majd a Penny.

Stefan Görgens, a PENNY ügyvezető igazgatója egy friss sajtótájékoztatón elmondta: *„Úgy látjuk, sok vásárlónk szenved a tartósan magas élelmiszeráraktól. Ennek ellenére szembe kell néznünk azzal a kellemetlen ténnyel, hogy élelmiszereink árai, amelyek az ellátási lánc mentén felmerülnek, nem tükrözik a környezetvédelmi költségeket. A valódi költségek országos kampányával erre szeretnénk felhívni a figyelmet, valamint megoldásokat is mutatni a Nürnbergi Műszaki Egyetemmel és a Greifswaldi Egyetemmel közösen.”*

Dr. Amelie Michalke, a Greifswaldi Egyetem fenntarthatósági kérdésekkel foglalkozó munkatársa a következőket mondta: *„Ez nem arról szól, hogy azonnal be kell mutatni minden élelmiszer valódi költségét. Hiányoznak még az átfogó tudományos alapok és a társadalmi igazságosság központi kérdéseire adott válaszok. Reméljük azonban, hogy erős lendületet kapunk, hogy az élelmiszerárakat más és (a szennyező fizet) igazságosabb formában tudjuk megvitatni és mérlegelni”* – tette hozzá Dr. Amelie Michalke.

Forrás: https://naturalnewsdesk.co.uk
A képek és a grafika a Penny tulajdona

A BIOVILÁG HÍREI

Az intenzív gazdálkodás a legfőbb oka az európai madárállomány csökkenésének

A tudósok szerint az intenzív mezőgazdaságban használt peszticidek és műtrágyák jelentik a legfőbb okát annak, hogy az Egyesült Királyságban és Európa többi részén is csökken a madarak egyedszáma. Az egy nemzedékkel ezelőttihez képest ma már 550 millióval kevesebb madár repül kontinensünk felett, hanyatlásuk jól dokumentált. Az eddigiekben azonban nem volt ismert a madárpopulációkra nehezedő különféle terhelések relatív jelentősége. E célból egy több mint 50 fős kutatócsoport mintegy 28 ország több ezer tudósa által közel négy évtized alatt összegyűjtött adatokat elemezve megállapította, hogy mindenekelőtt az intenzív mezőgazdaság áll a kontinens madárpopulációinak csökkenése mögött.

Azt találták, hogy a vadon élő madarak minden fajtájának száma a kontinensen több mint egynegyedével csökkent 1980 óta, de ez a csökkenés a mezőgazdasági fajoknak több mint a felét érinti, tehát esetükben jelentősebb. Táplálékforrásként a gerinctelen állatok körére támaszkodó madarak, köztük a fecskefélék, a sárga billegetők és a szürke légykapófélék voltak a leginkább érintettek.

A Proceedings of the National Academy of Sciences folyóiratban megjelent tanulmány azt vizsgálta, hogyan reagált 170 madárfaj négy, széles körben elterjedt, ember által okozott nyomásra, beleértve a mezőgazdasági intenzifikációt, az erdőterületek változását, az urbanizációt és az éghajlati válságot. A tanulmány szerint a mezőgazdasági területeken élő fajok csökkenése volt a legnagyobb, számuk 56,8%-kal esett vissza a kutatás megkezdése óta. A városi madarak egyedszáma 27,8%-kal, az erdei madarak egyedszáma 17,7%-kal csökkent. Valamennyi összefüggés tekintetében az intenzív mezőgazdaságot – amely Európa-szerte emelkedő tendenciát mutat – a hanyatlás egyik fő tényezőjeként azonosították, mivel a gerinctelenek, mint kártevők tömeges irtása drámai változásokat hoz létre a táplálékláncban. A veszteségek hatalmas méretűek. A madarak populációira nehezedő következő legfontosabb tényezőként az urbanizációt határozták meg, amely Európa-szerte is növekszik. Sok városban felszámolják a korábban még meglévő kisebb zöldterületeket, melyben a modern építészet is szerepet játszik. Az ilyen környezetben élő városi madarak közül sokak – a sarlósfecskék, a molnárfecskék, a házi veréb, a seregély – száma nagyon nagy mértékben csökken, vélhetően a táplálékellátással kapcsolatos problémák, továbbá a városi építkezések és a modernizáció miatt, melyre összességében jellemző, hogy eltávolítja a természetes fészkelőhelyeket ezekről a területekről.

Az északi, hideget kedvelő madárfajokra is nagy nyomás nehezedett, számuk 39,7%-kal csökkent, mivel a klímaválság következtében Európa-szerte emelkedik a hőmérséklet. A változó hőmérsékletnek voltak nyertesei és vesztesei is. A tanulmány szerint a déli meleget kedvelő fajok száma mindössze 17,1%-kal csökkent. A kutatók ezt írták: *„Összességében, bár a hőmérséklet változása egyes fajok elterjedésének és egyedszámának növekedéséhez vezethet, azoknak (különösen a hideg területeken lakóknak), akiket már más antropogén hatások is érintenek, a hőmérsékletváltozás kettős terhet jelent, amely közvetlenül hat az éves ciklusukra.”* A kutatók szerint csak az európai társadalmakban, különösen a mezőgazdasági reform keretében átalakulást eredményező változások gyors végrehajtása mentheti meg a kontinens madárpopulációit.



Az elkészített tanulmány igazolja, hogy a növényvédő szerektől és a műtrágyáktól való függőség fokozása lehetővé tette az intenzívebb gazdálkodást és a kibocsájtás növelését, azonban egyértelműen látható, hogy mindez óriási költségekkel jár a vadon élő állatok és a környezet egészsége szempontjából. Az Egyesült Királyságnak és a decentralizált kormányoknak biztosítaniuk kell, hogy az agrár-környezetvédelmi programok díjazzák a természetbarát gazdálkodási gyakorlatokat, mint például a virágokban gazdag mezőgazdasági területeket és a gyógynövénylegelőket, amelyek bizonyítottan lehetővé teszik a gazdálkodók számára, hogy jó élelmiszert termeljenek, miközben támogatják a növényvédő szerek és műtrágyák használatának fokozatos csökkentését.

Forrás: https://amp-theguardian-com

17. Európai Ökológia Kongresszus



Az IFOAM Organics Europe és az Ecovalia szeretettel várja az érdeklődő résztvevőket az Európai Ökológiai Kongresszus (European Organic Congress, EOC) immáron 17. alka-

lommal megrendezésre kerülő rendezvényére, amelyre 2023. szeptember 26-28-án kerül sor a Spanyolországban található Cordobában, s amelyet az Európai Unió Tanácsának spanyol elnöksége keretében rendeznek meg.

A nagy érdeklődésre számot tartó eseményen résztvevők megvitatják az ökológiai ágazat aktuális problémáit és jelenlegi legfontosabb kérdéseit, inspirálódhatnak a bemutatott legjobb példákból és az ökológiai termékek élvonalbeli történeteiből. A megbeszéléseken találkozhatnak az európai ökológiai gazdálkodók vezetőivel, nagy- és kiskereskedőkkel, tanúsító szervezetekkel és más egyesületekkel, társaságokkal, politikai döntéshozókkal, kutatókkal és az ökológiai ágazat más, kulcsfontosságú érdekelt szereplőivel. A számos panelbeszélgetés, workshop és egyéb szekció során a résztvevők számára lehetőség nyílik az ökológiai piaci trendekről és kihívásokról, az ökológiai termékek fogyasztás növelésének módjairól és a szektorban tevékenykedő szereplők közötti generáció váltásokról hallani és információkat cserélni.

A rendezvény során bepillantást nyerhetnek a 2023-2027-es új KAP kezdeti időszakába, az ökológiai szabályozásról szóló tárgyalásokba, az ökológiai tanúsítás innovációjába, az új génszerkesztési technikák (NGT) világába és sok más érdekes témába is.

A rendezvény egyik fő kitűzött céljaként a kapcsolatok építésére törekszik. Az idei év során a résztvevőket hálózatépítő vacsorára is invitálják, ahol az andalúz konyha remekeit is megkóstolhatják. Azok számára, akik szeretnének többet megtudni az Ibériai-félsziget déli részén folytatott ökológiai mezőgazdaság innovációjáról és kihívásairól, a szervezők kirándulási lehetőséget is kínálnak.

A rendezvénnyel kapcsolatos bővebb információ és a regisztráció lehetősége a *https://www.europeanorganiccongress.bio* internetes oldalon található.

Forrás: www.europeanorganiccongress.bio

Megoldást jelentenek-e az új génszerkesztési technikák a mezőgazdaság peszticidektől való függőségére?

Az Európai Zöld Megállapodás, a Termelőtől az asztalig és a Biodiverzitás stratégiák egyik fő célja, hogy 2030-ra 50%-kal csökkenjen a peszticidek használata az Európai Unió területén. Ebben az összefüggésben fontos megvizsgálni a GMO-dereguláció lehetséges hatását a peszticid-használatra az EU-ban, tekintettel a jelenlegi globális helyzetre.

Az Európai Parlament Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Bizottságának 2023. április 25-i ülésén Stella Kyriakides, az





EU egészségügyi és élelmiszerbiztonsági biztosa megerősítette a Bizottság érdeklődését az új génszerkesztési technikák (NGT) által előállított növényekre vonatkozó javaslat benyújtása iránt. Fontosnak tartotta hangsúlyozni a javaslat fő pilléreit, amelyek közé tartozik a magas biztonsági előírások fenntartása, a fenntarthatóság innováción keresztül történő előmozdítása, valamint a mezőgazdasági szektor versenyképességének erősítése. Az NGT-kkel kapcsolatos beszédében Kyriakides biztos hangsúlyozta azt az érvet, hogy az új génszerkesztési technikák által előállított növények potenciálisan támogatják a fenntarthatóságot. Megismételte azt is, hogy a Bizottság elkötelezett amellett, hogy 2030-ig 50%-kal csökkentse a peszticidek használatát, jelezve, hogy a két célkitűzés összhangban van.

Az elmúlt néhány évtizedben számos tanulmány mutatott be ellentétes következtetéseket a GM-növények peszticid-használatra gyakorolt általános hatásáról, jóllehet ennek értékelése összetett és politikailag terhelt lehet, ezért nehéz olyan tudományos publikációkat találni, amelyek átfogó értékelést nyújtanak módszertani torzítások nélkül. A hivatkozott tanulmányok alapján azonban általában úgy ítélik meg, hogy a génmódosított növények peszticid-használatra gyakorolt hatása vagy szerény csökkenés (8%-os csökkenés világszerte), vagy enyhe növekedés (7%-os növekedés az Egyesült Államokban). Ebből az a következtetés vonható le, hogy a génmódosított növények elmúlt évtizedekben történt széles körű elterjedése nem változtatta meg jelentősen a növényvédőszer-használatot. Mindenesetre összességében a peszticid-használat tendenciája folyamatosan nőtt világszerte. Ha most nézzük az NGT-növényekkel kapcsolatos jelenlegi kutatásokat, ezek hatása nagymértékben függ a kifejlesztett tulajdonságok típusától és attól, hogy milyen fajok esetében alkalmazzák.

A növényvédőszer-használat jelentős része a gabonanövényeknek, különösen a búzának és az árpának, valamint a takarmánykukoricának tulajdonítható. Az olyan országokban, mint Németország, Dánia és Franciaország, ezek a növények teszik ki a peszticid-használat 60-75%-át. Ha azonban tágabb perspektívát veszünk alapul, akkor más növények, például a szőlő, a repce és a burgonya is érdekesek lehetnek az EU-n belüli peszticid-használat csökkentésének lehetőségeinek elemzéséhez.

A Food Watch kutatásai azt mutatják, hogy a peszticidek NGT-k révén történő csökkentésének lehetősége, amint azt a publikált kutatások igazolják, nem jelentős. Noha a további



kutatások hozzájárulhatnak ennek a potenciálnak a növeléséhez, nem valószínű, hogy készen áll a 2030-as határidő betartására, amelyet a peszticid-csökkentési célokban határoztak meg. A biológiai sokféleség megőrzése ugyancsak kulcsfontosságú követelménynek tűnik a peszticidek alkalmazásának hosszú távú csökkentésében. A mezőgazdaság azonban az EU-ban és világszerte jelenleg nem ezt az utat követi. A FAO legfrissebb, 2019-ben közzétett, A világ biodiverzitásának állapotáról élelmiszer- és mezőgazdasági szempontból elnevezésű tanulmányában arra a következtetésre jutott, hogy míg hagyományosan több mint 6 000 növényfajt termesztenek élelmiszer céljára, ma már kevesebb mint 200 faj járul hozzá jelentős mértékben az élelmiszertermeléshez, és csak 9 növényfaj teszi ki a 66%-ot a teljes növénytermesztésből.

A Food Watch riportjában arra is felhívja a figyelmet, hogy a hat legnagyobb vetőmagcég közül négy egyben értékben a legnagyobb növényvédőszer-értékesítő is. Ez aggodalomra ad okot amiatt, hogy ezek a vállalatok esetleg nem részesítik előnyben a peszticid-használat csökkentését.

A Food Watch szerint a következő fontos kérdéseket kell megfontolni: „Mennyi a valószínűsége annak, hogy ez a négy vállalat kártevő- és betegségellenálló fajtákat fejleszt ki, és felhagy a növényvédőszer üzletággal? Valóban hajlanak arra, hogy változatos fajtákat hozzanak létre, amelyek képesek a peszticidektől független, ellenálló mezőgazdasági rendszereket létrehozni? Ezek és számos más kérdés vár megválaszolásra annak érdekében, hogy a mezőgazdaság a jövőben is teljesíthesse etikai küldetését, vagyis a megfelelő élelem biztosítását a biológiai sokféleség védelme mellett.

Forrás: www.arc2020.eu

Új útmutató a méhek peszticidekkel szembeni jobb védelméhez

Tíz év politikai blokád után az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) közzétette a mezőgazdaságban használt peszticidek méhekre kifejtett hatásának kockázatértékeléséről szóló EU-útmutató (Bee Guidance Document, BGD) frissített változatát, melyben megerősítik, hogy sürgősen korszerűsíteni kell a peszticidek toxicitásának értékelési módját az EU-ban. A peszticid-mentes Európáért tevékenykedő Pescticide Action Network Europe (PAN Europe) támogatja az útmutató gyors végrehajtását uniós és nemzeti szinten is.

A Pesticide Action Network mintegy 60 ország 600 civil szervezetéből, állampolgári csoportból és magánszemélyből álló nemzetközi koalíció, amely ellenzi a peszticidek használatát, és támogatja az általa javasolt ökológiailag megalapozott alternatívákat. Martin Dermine, a PAN Europe ügyvezető igazgatója szerint: *„Az agrárlobby hatalmas kampánya után az EU-tagállamok blokkolták az útmutató dokumentum 2013-as verziójának végrehajtását. Ezzel az új verzióval az EFSA is megerősíti, hogy sürgősen korszerűsíteni kell a peszticidek méhekre jelentő toxicitásának tesztelésére vonatkozó útmutatásokat."*

A jelenlegi változat a tudomány új állása fényében frissítette a korábbi tartalmat, a tagállamok szorosabb bevonásával. A PAN Europe is részt vett a dokumentum véleményezésében. Martin Dermine hozzátette: *„Ebben az új változatban a poszméheket, illetve a magányos méheket is figyelembe veszik és ismerve fontosságukat a terményeink, továbbá a vadon élő növényeink beporzásában, ez jelentős előre lépésnek mondható."*



A PAN Europe mindazonáltal sajnálja, hogy 2021-ben az EU tagállamai megállapodtak abban, hogy a mézelő méhcsaládok méretének akár 10%-os csökkentését is elfogadják egy növényvédő szerrel való egyszeri expozíciót követően, szerintük ez nem elfogadható. Először is azért, mert semmilyen tudományos bizonyíték nem támasztja alá ezt a politikai döntést, a tagállamok a rovarok jelenlegi pusztulásának ismerete ellenére mégis meghozták ezt a megállapodást.

A PAN Europe és más nem kormányzati szervezetek maximum 3%-os csökkentést szorgalmaztak. Martin Dermine így foglalta össze: *„A BGD 2013-as verziójának jelenlegi frissítése megerősíti, hogy sürgősen javítani kell a méhekre vonatkozó peszticidek kockázatértékelését." Az új útmutató dokumentum gyengeségei ellenére a PAN Europe úgy véli, hogy annak megjelenése előrelépést jelent, továbbá bizakodók, hogy a tagállamok gyorsan jóváhagyják és a gyakorlatban végrehajtják azt".*

Forrás: www.pan-europe.info

Élelmiszerekben fellelhető peszticidek – legfrissebb adatok

Megjelent az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) legújabb jelentése az élelmiszerekben található növényvédőszer-maradékokról az Európai Unióban. A jelentés pillanatképet ad a gyakran fogyasztott termékekben található szermaradék-szintekről. 2021-ben összesen 87 863 élelmiszermintát gyűjtöttek az Európai Unióban. Az eredmények elemzése azt mutatja, hogy a minták 96,1%-a a jogszabályban megengedett szinteken belül volt. Az EU által koordinált ellenőrzési program (EU MACP) részeként elemzett 13 845 mintából álló részhalmaz 97,9%-a a törvényi határokon belül volt. Az EU MACP 12 élelmiszertermékből véletlenszerűen gyűjtött



mintákat elemzi. 2021-ben ezek voltak a padlizsán, a banán, a brokkoli, a termesztett gombák, a grapefruit, a dinnye, az édes paprika, a csemegeszőlő, a szűz olívaolaj, a búza, a marhazsír és a csirke tojás.

Az összehangolt programban elemzett minták közül:

- 58,1%-a (8043 db minta) nem tartalmazott mennyiségileg mérhető szermaradványt;
- 39,8%-a (5507 db minta) tartalmazott egy vagy több szermaradékot a megengedett határértékek (maximális szermaradványértékek vagy MRL-ek) alatti vagy azzal egyenlő koncentrációban;
- 2,1%-a (295 db minta) tartalmazott a megengedett határértéket meghaladó szermaradványt.

Ugyanabból a termékválasztékból háromévente vesznek mintát, ami azt jelenti, hogy felfelé vagy lefelé irányuló tendenciák azonosíthatók.

Az ellenőrzési programok részletes eredményei az EFSA honlapján böngészhető diagramok és grafikonok formájában elérhetők, így az adatok a nem szakemberek számára is hozzáférhetők. Az EFSA az eredmények elemzésének részeként étrendi kockázatértékelést végzett. A jelentés azt sugallja, hogy a 2021-ben elemzett élelmiszer-alapanyagok valószínűleg nem jelentenek aggodalmat a fogyasztók egészsége szempontjából. Ennek ellenére a jelentés számos ajánlást tartalmaz a peszticid-szermaradványok európai ellenőrzési rendszereinek hatékonyságának növelésére vonatkozóan is.

Forrás: www.efsa.europa.eu



GMO kockázatértékelés – tényektől mentesen?

A skóciai Edinburgh-ban ez év május 26-27-én Dr. Pusztai Árpád tiszteletére rendezett kétnapos konferencián Vyvyan Howard professzor feltárta a GM-növényekkel és élelmiszerekkel kapcsolatos szabályozási hiányosságokat. „A tudomány integritása" címmel megrendezésre került esemény a vállalati érdekek, a közpolitika és a független tudomány konfliktusairól szólt néhai Dr. Pusztai Árpád (1930-2021) tiszteletére.

Az 1990-es évek végén Dr. Pusztai fontos kísérleteket végzett a GMO burgonya biztonságosságának tesztelésére és megállapította, hogy annak fogyasztása károsítja a patkányok egészségét. 1998-ban a nyilvánosság elé tárta megállapításait, a brit tévében pedig lenyilatkozta, hogy nem eszik GM burgonyát és úgy gondolja, hogy „nagyon tisztességtelen polgártársainkat tengerimalacként használni" a GMO-technológiához. Sajnos elbocsájtották az intézetből és nem beszélhetett kutatásairól, amelyeket később aztán lektoráltak és publikáltak a The Lancet nevű rangos tudományos lapban. A burgonyát megsemmisítették, a további kísérleteket nem végezték el. A tudósok tehát még mindig nem tudják, hogy a várakozások ellenére miért bizonyult a génmódosított burgonya mérgezőnek.

Dr. Pusztai Árpád úttörő kutatásának egész rendkívüli drámájának és hírnevének rombolására tett kísérletek leírását a szerző és oknyomozó újságíró, Andy Rowell írja le a „Ne aggódj, biztonságos enni" című könyvének két, gondosan hivatkozott fejezetében. Ez a konferencia emlékmű és tisztelgés volt e nagyszerű tudós és humanitárius előtt, aki kiállt a tudományos integritás mellett a tudományos intézmények és a vállalati érdekek hatalmas nyomásával szemben.

A mostani konferencián a nemzetközi előadók kiváló sora által tartott előadások a tudományos integritás helyzetét vizsgálták a történelemben és napjainkban. Megdöbbentő módon nem javultak a dolgok, mióta Pusztai doktor pályafutása tönkrement, és bizonyos szempontból még rosszabbnak is tekinthető a jelenlegi helyzet. Vyvyan Howard toxikológiai patológus, az Ulsteri Egyetem emeritus professzora Kockázatértékelés és „ténymentes modellek" című előadásában kifejtette, mi a hiba a kockázatértékelés rendszerében. Különösen tátongó lyukakat tárt fel a GM-növények és élelmiszerek kockázatértékelésében. Felhívta a figyelmet arra, hogy eredetileg több mint húsz éve írta előadását és azt tervezte, hogy a konferenciára frissíti annak tartalmát, de döbbenetére nem sok dolga volt, hiszen a két évtizeddel ezelőtti hibák napjainkra vonatkozóan továbbra is érvényesek.

A kockázatértékelési folyamatot és az értékelést végzők kiválasztási folyamatát alulról felfelé kell megreformálni, nem pedig kereskedelmi célszerűség miatt teljesen feladni.

Howard professzor javaslatot tett a reform megvalósításának módjaira is. A jelenlegi rendszerben nem feltételezhető, hogy a kockázatértékelés igazolja egyetlen anyag biztonságosságát, beleértve a GMO-kat is. Hangsúlyozta az elővigyázatosság elvének fontosságát a GMO-biztonsági értékelésben, hivatkozva erre a meghatározásra: *„Ha egy tevékenység az emberi egészség vagy a környezet károsodásának veszélyét hordozza magában, elővigyázatossági intézkedéseket kell hozni, még akkor is, ha bizonyos ok-okozati összefüggések nem teljes mértékben állnak fenn."*

Howard professzor szerint a génmódosított élelmiszerek kockázatai sokkal nagyobbak, mint a gyógyszereké. Ennek az



Vyvyan Howard professzor

az oka, hogy a gyógyszert, ellentétben a GMO-s élelmiszerekkel, a beteg saját döntése alapján, tájékozott beleegyezésével veszi be, kis mennyiségben, általában korlátozott ideig és a hatásokat figyelemmel kísérik.

Ezzel szemben egy GMO-s élelmiszert egy életen át viszonylag nagyobb mennyiségben lehetne fogyasztani. És ha nincs felcímkézve, a vásárlóknak nincs választásuk afelől, hogy kiteszik-e magukat ennek. Míg a GMO-pártiak előszeretettel állítják, hogy az amerikaiak évtizedek óta fogyasztanak GMO-kat káros hatások nélkül. Howard professzor rámutatott, hogy nincsenek kiindulási adatok („Honnan indultunk?") vagy expozíciós adatok („Ki mit evett?"), így senki sem tudja, milyen hatásai lehetnek.

Összefoglalva, a professzor szigorú formátumot javasolt a kockázatértékeléshez, beleértve az összes veszély azonosítását és modellezését, valamint az őszinteséget a bizonytalan területeken. Az értékelőknek meg kell határozniuk az eredmények megbízhatósági szintjét és azt az időtartamot, amelyen keresztül a kockázatértékelés érvényesnek tekinthető. A veszélyértékelésnek teljesen átláthatónak kell lennie. Szigorú felelősséget kell megállapítani, és csak ideiglenes licenceket kell adni egy termékre vagy technológiára.

Howard professzor szerint a társadalom egészének kell eldöntenie, hogy bizonyos meglévő termékeket vagy technológiákat fejleszteni vagy folytatni kell-e. A fejlesztőkre kell hárulnia annak bizonyításának, hogy az új fejlesztések biztonságosak-e, és a kockázatértékelést megfelelő módon kell kivitelezni. Ennek az az oka, a professzor szavaival élve, hogy: *„Nem elfogadható egy kockázat, ha elkerülhető."*

Forrás: www.gmwatch.org

Jan Plagge az IFOAM Organics Europe újraválasztott elnöke

Brüsszelben 2023. június 21-én az IFOAM Organics Europe közgyűlésének tagsága új igazgatóságot választott, elnökének ismételten Jan Plagge személyét jelölték ki.

Újraválasztását követően Jan Plagge köszönetét fejezte ki, amiért ismételten őt érte az a megtiszteltetés, hogy az európai ökológiai mozgalom elnöke lehet. Beszédében elmondta, hogy az előttünk álló időszak kihívásokkal teli, hiszen a növényvédő szerek használatának csökkentésére és a biodiverzitás védelmére vonatkozó uniós célkitűzések nagymértékben átpolitizált és polarizáló kérdésekké váltak, várhatóan számos ökológiai gazdálkodó nehéz piaci helyzetbe kerül. Élelmiszerrendszereink átalakítására azonban nagyobb szükség van, mint valaha, az ökológiai gazdálkodás pedig továbbra is kulcsfontosságú szakpolitikai eszköz a kontinens mezőgazdaságának zöldebbé tételéhez és az európai vidéki területek újjáélesztéséhez.

A közgyűlésen elfogadott állásfoglalással az ökológiai mozgalom egyértelműen megerősítette, hogy támogatja az EU Green Deal és Farm to Fork stratégiáit. Hangsúlyozták azt is, mennyire fontos megőrizni az innováció rendszerszintű megközelítésének lehetőségét, amely hatékonyabb, mint a rövid távú technológiai megoldások alkalmazása az intenzív, nagy ráfordítást igénylő mezőgazdasági modellekről történő átálláshoz. Ennek kapcsán elengedhetetlenül fontos kiemelni azt a kulcsfontosságú tényezőt, hogy az ökológiai gazdálkodók döntő többsége azt szeretné, ha az ökológiai termelési folyamat a jövőben is GMO-mentes maradna, beleértve az új génszerkesztési eljárásokat (NGT) is.

Drexler Dóra az IFOAM Organics Europe újraválasztott alelnöke, a hazánkban működő Magyar Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet, az ÖMKI igazgatója szerint az ökológiai gazdálkodás továbbfejlesztéséhez elengedhetetlen, hogy a jövőben is ragaszkodjunk a bizonyítékokon alapuló megközelítéshez. Ennek érdekében az érintett döntéshozóknak meg kell erősíteniük az Európai Unió ökológiai és egyéb agroökológiai megközelítésekre irányuló kutatási erőfeszítéseit.

Forrás: IFOAM Organics Europe

Együttműködési megállapodást kötött a GYSZT és a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

A megállapodás ünnepélye aláírására a GYSZT 30 című szakmai napon került sor. Kiemelt téma volt a Gyógynövény Szövetség és Terméktanács NAK Gyógynövény alosztállyal közösen szervezett GYSZT 30 című gyógynövényes szakmai napján a bio gyógynövény gyűjtés és termesztés helyzete. A május 12-i szakmai napon külön blokkban foglalkoztak a témával a meghívott szakértők, dr. Roszík Péter, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. ügyvezetője, dr. Lucskai Attila, az Agrárminisztérium ökogazdálkodási és mikológiai szakreferense, dr. Rybaltovszki Péter, a Herbafarm Kft. ügyvezetője és Temesi Nándor, a Schmidt und Co. Kft, munkatársa. Czirbus Zoltán, a GYSZT elnöke, bevezetőjében röviden összefoglalta a hazai ökológiai termesztés jelenlegi helyzetét, piaci jellemzőit valamint beszámolt az ökológiai gazdálkodás fejlesztésével kapcsolatos hazai intézkedésekről. Ezután került sor az együttműködési megállapodás ünnepélyes aláírására a szervezetek vezetői, Czirbus Zoltán és dr. Roszík Péter között.



A GYSZT és Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. közös munkája nem újkeletű, hiszen szakmai ügyekben korábban is segítette egymást és egyeztetett a két szervezet, ugyanakkor az együttműködési megállapodással hivatalos formát csak most kapott. Czirbus Zoltán a szakmai napon hangsúlyozta, hogy a megállapodás nem csupán formális együttműködést jelent, hiszen számos olyan eleme van a megállapodásnak, ami az ökológiai gazdálkodást folytató terméktanácsi tagokat, valamint a két szervezet egymás közötti munkáját segíti. Ilyenek a GYSZT és Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. közötti évi rendszeres egyeztetések, kiemelt témákkal foglalkozó munkacsoportok, az ellenőrzések egyszerűsítésére, bürokrácia csökkentésére irányuló intézkedések, a gazdálkodók tájékoztatása, valamint a terméktanácsi tagok mindenkori minimál rész felett kapott 5%-os engedménye az ellenőrzési és tanúsítási díjból, ami a gazdálkodók kérésére kerül jóváírásra a Bionkontroll Hungária Nonprofit Kft. által.

A szervezetek közti megállapodás a felek reményei szerint hozzájárul majd a hazai ökológiai gyógynövénytermelés bővüléséhez is.

Forrás: www.gyszt.hu

Átadták a 2023. évi Jánossy Andor-díjat



Az Öko-forrás Közhasznú Alapítvány által 2008-ban alapított Jánossy Andor-díjat idén a magyar őshonos tyúk-génbank megőrzése terén végzett több évtizedes kiemelkedő munkássága elismeréseként, 2023 júniusában Dr. Szabolcs István agrármérnök vehette át.

Szakmai életútján mondhatni már általános iskolás korában elindult, amikor egy sötét kovácsolt postagalamb tojóval területi bajnokságot nyert és fiatal évei ellenére már hivatalos bírálóként vett részt galambkiállításon is. Érettségijét a Keszthelyi Mezőgazdasági Tecnikumban szerezte meg, ahonnan országos tanulmányi verseny döntöseként felvétel nélkül került be a Gödöllői Agrártudományi Egyetemre, ahol egyetemi évei alatt is baromfis szakembernek készült. Harmadéves tanulmányai idején a Bábolnai Állami Gazdaság társadalmi ösztöndíját nyerte el, így pályafutása 1966-ban innen indult. Lehetősége nyílt megismerkedni a modern mezőgazdasági rendszerszemlélettel, melyet az ösztöndíjas éveket követően a Pest-megyei Gomba termelőszövetkezeténél alkalmazni tudott az általa és kollégáival készített baromfis programban, melyet telepvezetőként, főállattenyésztőként és végül elnökhelyettesként irányított. Itteni fő tevékenységük az árutojás-termelés és a tojóhibrid jércenevelés volt. A későbbiekben bevezették a gyöngytyúk és a fácánnevelés nagyüzemi technológiáját is. A 70-es években már évi 80 ezer darab nevelt fácánt értékesítettek, zömében a Hortobágyi Állami Gazdaságnak. Érdekesség és komoly szakmai eredmény, hogy a Tetra-SL jércéknek a repülőgéppel a gazdag arab országokba történő exportját is tőlük indította a Bábolnai Állami Gazdaság. Szabolcs István úr ezekben az években baromfi-ipari és tenyésztési szakmérnöki oklevelet szerzett Gödöllőn, majd 1975-ben doktori végzettséget Keszthelyen. 1980-tól a Nógrád megyei Őrhalom termelőszövetkezetének elnöke lett. Az itteni hét év alatt a sertés- és az angóranyúl törzstelep elért eredményeivel jeleskedett, melyek OMÉK-díjat is szereztek. A rendszerváltást követően más területen dolgozik, azonban szabadidejében angóra- és húsnyúl tenyésztéssel is foglalkozott. Napjainkban lovakat tart és őshonos baromfiállományt is gondoz. Szakmai eredményeihez és az említett kitüntetéséhez ezúton is szívből gratulálunk!

Forrás: https://greenfo.hu



Dr. Szabolcs István (balra) átveszi a Jánossy Andor-díjat Koppány Gábortól, az Öko-forrás közhasznú Alapítvány kurátorától

Zürn Top Cut Collect – Újabb vegyszermentes megoldás a gyomosodás megelőzésére

Az évtizedek óta dominanciát élvező kémiai gyomirtással kapcsolatban egyre gyakrabban felmerülő probléma a gyomok kialakuló rezisztenciája. A környezet és a biodiverzitás szempontjából reményt keltő tendencia, hogy a kémiai védekezést egyre szigorúbb előírásokkal fokozatosan visszább szorítják, ezzel azonban szükségessé válik új, herbicidmentes, az intenzív szántóföldi gazdálkodásban is jól alkalmazható gyomosodásmegelőzési innovációk kialakítása és bevezetése. Jelen cikkükben egy olyan megoldást mutatunk be, mely a gyomosodás megelőzését szolgája. Ez az új védekezési forma lehetőséget kínál az ökológiai gazdaságok számára is a mechanikus gyomirtó technológiák eszközrendszerének bővítésére. A berendezés működési mechanizmusának lényege és célja, hogy a gyommagok begyűjtésével és megsemmisítésével a későbbi gyomállomány sűrűségét igyekszik csökkenteni, terjedését meggátolni.



Spirál vonalú terelőlapátokkal szerelt motolla továbbítja a levágott gyomnövényrészeket a szalagra (Totó: zuern.de)



A DHM BioCut gyomvágó kasza (Fotó: deschberger-landtechnik.at)

A Zürn Top Cut Collect elnevezésű, úttörőnek mondható, mára már széles körben ismert berendezés a németországi Zürn Harvesting cég fejlesztése. Ez az új, mechanikus gyomszabályozási rendszer a főnövényállomány felett a gyomvirágok, gyommagok levágását, gyűjtését végzi. Az eszköz 2017-ben készült első változata még nem gyűjtötte össze a levágott gyomvirágokat, így számos gyommag a földre hullva csíraképes magként továbbra is növelheti a talaj gyomkészletét, ami a herbicidtoleráns és rezisztens gyomok esetében fokozottan nehézséget jelent.

A gép sériagyártású verziója azonban már elvégzi a gyomvirágok és a magok összegyűjtését is. A Top Cut Collect berendezés 9, 12 és 18 méter munkaszélességben érhető el. Önszintező, osztott gerendelyes, dupla késes alternáló kaszaszerkezete felett spirálvonalban három sorban kefelapátokkal szerelt hidraulikusan hajtott motolla tereli a levágásra ítélt növényi részeket a kaszaszerkezet fölé. Vágás után azon átbillentve a levágott részeket a kaszagerendely mögött futó keresztirányú szállító hevederre tolja. A két szalag két oldalról középre, egy hátrafelé szállító hevederre továbbítja az egybegyűjtött gyomrészeket, amelyeket egy közös, 7 000 literes tartályban gyűjt össze, amely hátra billentve üríthető.



A Top Cut Collect gyűjtőtartálya 7000 literes (Fotó: zuern.de)

A hidraulikus hajtású, állítható nyomtávú eszköz traktor felé támasztott teljesítményigénye 40 LE, hidraulikus kiszolgálási szükséglete 70–80 l/perc. Az eddigi vizsgálatok alapján egy munkamenettel a gyommagok 40%-át sikerült eltávolítani a betakarítást megelőzően. A generatív növekedésük során levágott fűgyomok esetében a megmaradó növények kiszáradnak, és nem kapnak új hajtást, így a betakarításnál a magvak már nem kerülnek vissza a talajra, és megszakad a gyomnövény szaporodása, terjedése. Különösen hatékonyan alkalmazható olyan ellenálló gyomnövényekkel szemben, mint például a feketefű, a széltippan és a vadzab.

Franciaországban már több mint egy tucat Top Cut Collect üzemel, Angliában, Dániában és Szerbiában is használják már a berendezést.

Forrás: https://mezohir.hu
Válogatta és fordította:
Kiszely Klára

LAPZÁRTA UTÁN

A magyar jövő iránt érzett felelősséget tükrözi az, hogy a Kormány Magyarország GMO-mentesség mellett kötelezte el magát és e mellett áll ki, ugyanis ezt szögezte le az Agrárminisztérium napokban kiadott nyilatkozata. A nyilatkozat abból az alkalomból született, hogy 2023. szeptember 11-én lett 20 éves a *„Cartagena Jegyzőkönyv a biológiai biztonságról”*. Külön kiemelendő, hogy ez az elkötelezettség az új „génszerkesztett” GMO-kra is vonatkozik.

A következőket szó szerint idézzük Magyarország Kormánya honlapjáról (https://kormany.hu/hirek/20-eves-a-gmo-k-nemzetkozi-szabalyozasa):

„Magyarország GMO-mentesség melletti erős elkötelezettségét jelzi, hogy a 2012-től hatályos új Alaptörvény is célként tűzi ki a hazai élelmiszeripar és mezőgazdaság GMO-mentességének biztosítását. A magyar kormány ellenzi a közelmúltban közzétett brüsszeli javaslatot, miszerint az Európai Bizottság megszüntetné a tagállamok önrendelkezési jogát az új génkezelési technikákkal előállított növények termesztése kapcsán és eltörölné az ilyen termékek kötelező jelölését.”

Köszönjük, hogy a „brüsszeli” egyeztetések során Magyarország következetesen ezt az álláspontot képviselte!

Dr. Roszík Péter alelnök
Magyar Biokultúra Szövetség

Az ökológiai mozgalom állásfoglalása az innováció és a fenntarthatóság rendszeralapú megközelítése mellett az ökológiai termelés GMO-mentességéért

Az IFOAM Organics Europe 2023. június 21-i közgyűlésén elfogadott határozatában az európai biomozgalom ismét megerősítette, hogy az ökológiai termelésnek mentesnek kell maradnia a GMO-któl, beleértve az új genomikai technikákat (NGT), továbbá hangsúlyozta a mezőgazdasági innováció rendszerszintű megközelítésének lehetőségét is. Janusz Wojciechowski, az Európai Bizottság mezőgazdasági biztosa hivatalos átadási ceremónián vette át a határozatot és biztosította az NGT-javaslat ökológiai gazdálkodásra gyakorolt hatásával kapcsolatos éberségének szerves mozgását.



Jan Plagge, az IFOAM Organics Europe elnöke átnyújtja az európai biomozgalom állásfoglalását Janusz Wojciechowski mezőgazdasági biztosnak


IFOAM ORGANICS EUROPE

Resolution of the organic movement in favour of a system-based approach of innovation and sustainability – Keep Organic GMO-free.

Resolution from the European organic food and farming movement, adopted at IFOAM Organics Europe General Assembly on 21.06.2023.

The European organic agricultural movement re-affirms its position that the organic production process should remain free of Genetically Modified Organisms (GMOs) in the future, including GMOs derived from New Genomic Techniques (NGTs). Organic breeders, farmers, processors, certifiers, traders, and retailers demand the preservation of their freedom of choice to remain GMO-free. To that end, the principle of labelling and traceability enshrined in the current legislation, which allows for the identification of GMOs throughout the supply chain, must be maintained and applied to all NGTs.

Notably, genetic engineering is used to legitimise patents on seeds and animals. Exempting genetic material protected by a patent from traceability would expose all operators in the food supply chain to significant legal uncertainty as to what they own or cannot do with the plants and animals they work with due to patent infringement concerns. The increasing number of patents on specific traits and genetic material is a threat to the innovative European breeding model, which relies on lighter forms of intellectual property rights that allow for the circulation of genetic material. This would lead to a harmful concentration and corporate control in the seed sector connected with business models from the chemical industry.

The European Green Deal, the Farm to Fork, and the EU Biodiversity Strategies rightfully put organic farming at the core of a transition to sustainable food systems, with a target to expand European agricultural land under organic production to 25%. This is a welcome and necessary recognition of the environmental benefits of organic farming, for less dependency on inputs for farmers, and a resilient food supply for our society.

The organic movement strongly condemns the attacks against the Farm to Fork Strategy and the misleading claims that reducing the use of synthetic pesticides and restoring nature would not allow Europe to ensure its food security. With smart changes in land use and agroecological innovation, combined with a shift in diets and types of production, European farmers can produce sufficient food while safeguarding natural resources.

A healthy environment with a prospering flora and fauna above and below the soil is one of humanity's most precious goods and the bedrock of our food system. We are its beneficiaries, tasked with responsible stewardship towards nature. This also includes the application of the precautionary principle, and the principle of care, health, ecology, and fairness rooted in holistic, agroecological approaches.

To make our food systems truly sustainable, we need to transition away from input-intensive, short-term fixes, which include the promotion of specific technologies with unproven benefits and potential unintended effects and risks. Genetic engineering with its currently still empty sustainability promises exhibits a narrow, and short-term view of the complex challenges of food systems. A focus on specific genes or traits does not account for the importance of interactions between crops with their environment and geophysical properties, including soil health, and symbiotic relationship with other species. This understanding of agricultural systems is not the type of innovation that Europe so desperately needs in the face of various environmental challenges.

11 Rue Marie-Thérèse – 1000 Brussels – Belgium – Phone: +32 2 280 12 23 – Email: info@organic-europe.bio

Az európai ökológiai mezőgazdasági mozgalom ismét megerősíti azt az álláspontját, hogy az ökológiai termelési folyamatoknak a jövőben is mentesnek kell maradniuk a genetikailag módosított szervezetektől (GMO-któl), beleértve az új génszerkesztési technológiákból (NGT) származó GMO-kat is. Az ökológiai tenyésztők, gazdálkodók, feldolgozók, tanúsítók, nagy- és kiskereskedők ragaszkodnak választási szabadságuk megőrzéséhez arra vonatkozóan, hogy GMO-mentesek maradhassanak. Ennek érdekében a jelenlegi jogszabályokban rögzített jelölés és nyomon követhetőség kötelezettsége lehetővé teszi a GMO-k azonosítását az egész ellátási láncban, ezt a jövőben is fenn kell tartani és alkalmazni kell minden NGT-re vonatkozóan.

Nevezetesen, a géntechnológiát a vetőmagokra és az állatokra vonatkozó szabadalmak legitimálására használják. Ha a szabadalommal védett genetikai anyagokat felmentik a nyomon követhetőség kötelezettsége alól, az az élelmiszer-ellátási lánc valamennyi szereplőjét jelentős jogi bizonytalanságnak tenné ki azzal kapcsolatban, hogy szabadalombitorlási aggályok miatt mit tehetnek és mit nem tehetnek azokkal a növényekkel és állatokkal, amelyekkel dolgoznak. A meghatározott tulajdonságokra és genetikai anyagokra vonatkozó szabadalmak növekvő száma fenyegetést jelent az innovatív európai tenyésztési modellre, amely a szellemi tulajdonjogok könnyebb formáira támaszkodik, amelyek lehetővé teszik a genetikai anyag körforgását. Továbbá, az új NGT-k elfogadása és felmentése káros koncentrációhoz és vállalati kontrollhoz vezetne a vetőmag szektorban a vegyipar üzleti modelljeihez kapcsolódva.

Az Európai Zöld Megállapodás, a Termelőtől az asztalig, és az EU biodiverzitási stratégiái jogosan tartják az ökológiai gazdálkodást a fenntartható élelmezési rendszerekre való áttérés központi elemének, amelynek célja az európai mezőgazdasági területeken belül az ökológiai művelés alatt álló területek arányának 25%-ra történő kiterjesztése. Ez örvendetes és szükséges elismerése az ökológiai termelés környezeti előnyeinek, annak, hogy a gazdálkodók kisebb mértékben függenek az inputoktól, és hogy az ökológiai gazdálkodás társadalmunk számára rugalmas élelmiszer-ellátást biztosít.

Az ökológiai mozgalom határozottan elítéli a Termelőtől az asztalig stratégia elleni támadásokat és a félrevezető állításokat, miszerint a szintetikus peszticidek használatának csökkentése és a természet helyreállítása nem garantálná Európa számára az élelmiszerbiztonság megteremtését. A földhasználat okos változtatásaival, agroökológiai innovációval kombinálva az eddigiekhez képest történő étrendváltással és termelési módszerekkel az európai gazdálkodók elegendő élelmiszert tudnak termelni a természeti erőforrások megőrzése mellett.

Az egészséges környezet a virágzó növény- és állatvilággal a talaj felett és alatt az emberiség egyik legértékesebb java és élelmiszerrendszerünk alapköve. Mi vagyunk a haszonélvezői, akiknek feladata a felelős gazdálkodás a természet felé. Ez magában foglalja az elővigyázatosság elvének, valamint a holisztikus, agroökológiai megközelítésekben gyökerező gondoskodás, egészség, ökológia és méltányosság elvének alkalmazását.



Ahhoz, hogy élelmiszer-rendszereinket valóban fenntarthatóvá tegyük, el kell hagynunk az input-intenzív, rövid távú megoldásokat, amelyek magukban foglalják a nem bizonyított előnyökkel, illetve a potenciálisan nem kívánt hatásokkal és kockázatokkal járó konkrét technológiák népszerűsítését.

A géntechnológia a jelenleg még üres fenntarthatósági ígéretekkel szűk, rövid távú képet mutat az élelmiszerrendszerek összetett kihívásairól. A konkrét génekre, vagy tulajdonságokra való összpontosítás nem veszi figyelembe a növények és a környezetük közötti kölcsönhatások, valamint a geofizikai tulajdonságok fontosságát, beleértve a talajegészséget és szimbiotikus kapcsolatukat más fajokkal. A mezőgazdasági rendszerek számára az NGT-k alkalmazása nem azt a fajta innovációt jelentené, amire Európának olyan égető szüksége lenne a különféle környezeti kihívásokkal szemben.

Ezzel szemben az ökológiai gazdálkodás következetesen rugalmas agroökológiai rendszereket biztosít, figyelembe véve a természetben zajló kölcsönhatások összetettségét. Az ökológiai gazdálkodás bizonyítottan jótékony hatással van a biológiai sokféleségre és az éghajlatváltozás hatásainak mérséklésére, az állatjólétre, valamint sok más környezeti és társadalmi kihívásra is.

Az ökológiai mozgalom évtizedek óta az agroökológiai innováció természetalapú regeneratív rendszereinek fő mozgatórugója. Az EU az egész világon vezető szerepet tölt be az ökológiai agrár-élelmiszerrendszerek fejlesztésében, versenyképes gyakorlatokat lehetővé tevő szakpolitikákkal az ökológiai és a GMO-mentes takarmányok, illetve élelmiszerek terén. A GMO-exportáló országok útjának követése az ökológiai termelés és az agroökológiai innováció terén e vezető pozíciójának elvesztésével járna.

Az ökológiai gazdálkodók továbbra is teljesíteni kívánják a fogyasztókkal szembeni kötelezettségvállalásukat, hogy garantálják a GM-mentességet a termelési folyamat során. A fogyasztók nagyrészt és joggal még mindig szkeptikusak az új GMO-k előnyeivel kapcsolatban. Az egyes NGT-k potenciális deregulációja veszélyeztetné a fogyasztóknak az ökológiai élelmiszer-ellátási lánc integritásába vetett bizalmát, és a fogyasztók NGT-k használatával kapcsolatos tájékoztatáshoz való jogának megvonása aláásná az uniós döntéshozatali folyamatba vetett bizalmukat is.

Az ökológiai mozgalom komoly aggodalmát fejezi ki az EU jogi kerete alóli esetleges mentesség miatt az úgynevezett „hagyományos" NGT-növények GMO-ira vonatkozóan, ami mentesítené őket az azonosítás és a nyomon követhetőség alól. Ez de facto – jogilag – lehetővé tenné ezen NGT-k ökológiai termelésben történő felhasználását anélkül, hogy jogi és technikai eszközök állnának rendelkezésre azonosításukhoz. Ez veszélyezteti azt a jogot és szabadságot, hogy ezen technikák mellőzésével lehessen gazdálkodni, valamint veszélyezteti az ökológiai termékek integritását is.

Fontos, hogy a GM-mentes termelés biztosításának nehéz terhe nem hárulhat azokra a piaci szereplőkre, akik nem kívánnak NGT-ket alkalmazni, mivel ez jelentősen hátráltatná az ökológiai mezőgazdaság fejlődését az Európai Unióban.

Az Európai Unió politikájának a rugalmas agroökológiára kell összpontosítania a fenntarthatóság rendszerszintű megértésével. Az NGT-k várható előnyeire vonatkozó ígéretek nem indokolják az eddigiekben sikeres uniós elővigyázatosság elvének, valamint a környezetvédelemre, a gazdálkodók és fogyasztók választási szabadságára vonatkozó uniós szabványoknak a felhígulását.

Az ökológiai mozgalom tehát egy azonosítási és nyomon követhetőségi rendszer működtetését szorgalmazza, hogy az ökológiai és a konvencionális termelőknek joguk és szabadságuk legyen a GM-mentes termelés folytatásához a teljes ellátási láncon keresztül.

Forrás: IFOAM ORGANICS EUROPE

Fordította:
Kiszely Klára

Lezárult a Greenpeace Magyarország 10 évig tartó ökogazdálkodást népszerűsítő programja

Nehéz összefoglalni minden fontos lépését, szereplőjét és eredményét ennek a felemelően szép, 10 évig tartó munkának. Jó lenne megemlíteni egyenként minden állomást és kapcsolatot, mert nagyon sok tiszteletre méltó, elkötelezett emberrel találkoztunk a munkánk során. Sokan voltak olyanok, akik készségesen megosztották velünk tapasztalataikat és hozzájárultak, hogy széles körben alkalmazhassák azokat. Köszönjük mindannyiuknak.

A programot 2012-ben egy magánalapítvány, a Pancivis Foundation támogatásával indítottuk el. Mindannyiunknak meggyőződése volt az a már több nemzetközi szervezet (pl. FAO, Biológiai Sokféleség Egyezmény) által is sokszorosan bizonyított tény, hogy ha meg akarjuk menteni a földi életet, akkor hozzá kell fognunk talán a legnehezebb feladathoz, az ipari mezőgazdasági gyakorlat átalakításához. A rengeteg vegyszert használó, hatalmas monokultúrákban termelő, a talajt, a levegőt és a vizeinket is súlyosan szennyező élelmiszertermelést át kell alakítanunk.

Nemcsak a természet védelme, hanem a saját egészségünk érdekében is változtatnunk kell, mert a jelenlegi ipari termelés egészségkárosító vegyszermaradványokat hagy az élelmiszereinkben. A Greenpeace-nél ekkor már évek óta dolgoztunk a GMO-mentesség megőrzéséért és a méhek, beporzók védelméért. Mind hazai, mind uniós szinten lobbiztunk a méhgyilkos növényvédő szerek kitiltásáért a mezőgazdasági termelésből, és ezt a munkánkat beépítettük az újonnan induló ökogazdálkodást népszerűsítő programunkba is.

ORSZÁGJÁRÓ AGRÁRTÚRA

A munkánkat azzal kezdtük, hogy elmentünk falvakba, városokba, hogy megismerkedjünk a gazdálkodókkal, beszélgethessünk velük és első kézből szerezzünk információt tőlük. Szerettük volna megtudni, hogy vajon miért ilyen kevesen termelnek itthon ökológiai módszerekkel. A kirajzolódott kép egyértelmű volt. Azért, mert sokan nem is tudják és nem is hiszik, hogy vegyszerek nélkül is lehet termelni. A másik ok, hogy gyakorlatilag nincs kihez fordulni szakmai segítségért, ha a káros hatásokat felismerve váltani akarnak. Sem a falugazdászok nincsenek erre felkészítve, sem az agrároktatási intézmények döntő többségénél nem tudnak, pláne nem felnőttként, ilyen képzéseken részt venni.

KÜZDÖTTÜNK KISHANTOSÉRT

Ezért is tettünk meg mindent annak érdekében, hogy a hazai felnőttoktatás európai szintű fellegvárát a Kishantosi Vidék-



A cikkhez kapcsolódó fotók, ahol külön nem jelöltük: © Járdány Bence/Greenpeace





fejlesztési Központot megmentsük. Szerettük volna, hogy földjeit erre az egész ország jövője szempontjából alapvetően fontos tevékenységre visszakapja. Sajnos, bár az évek során számtalan pert indítottunk és többet meg is nyertünk, a földeket már nem sikerült visszaszerezni. Ennek ellenére mind a mi, mind más szervezetek segítségével Kishantos ma is működik és erejéhez képest próbálja teljesíteni a küldetését.

ÖKOGAZDAKÉPZÉSEKET SZERVEZTÜNK GAZDÁLKODÓKNAK ÉS ÖNKORMÁNYZATOKNAK

Az országjárás tapasztalataiból egyértelművé vált feladatunknak ezért azt jelöltük ki, hogy megpróbálunk ökogazda képzéseket szervezni minél több kistelepülésen, ahová ökológiai módszerekkel gazdálkodó szakembereket hívtunk meg, hogy osszák meg a tudásukat, beleértve azt is, hogy milyen nehézségekkel kellett megküzdeniük és azokat hogyan oldották meg. Azért választottuk a kistelepüléseket mert tudtuk, hogy a helyi gazdálkodóknak nincs lehetőségük, idejük és pénzük felutazni egy-egy képzésre valamelyik nagyvárosba, mi pedig szerettük volna elérni a helyi, kis léptékben gazdálkodókat is.

Azt is fontosnak tartottuk, hogy az önkormányzatokat is segítsük az ökogazdálkodásra való átállás folyamatában, hisz Magyarország területének körülbelül egyharmadán 1000 fő alatti települések találhatók. Az ökológiai gazdálkodás kiutat jelenthet számukra abból a nehéz helyzetből, ami a kilencvenes évek után beköszöntött sok aprófalvas szerkezetű régióban hazánkban. Hernádszentandrás, más néven Bioszentandrás esete jó példa volt erre. Itt egy haldokló, munkanélküliséggel, elvándorlással és reménytelenséggel küzdő falut élesztettek újjá az ökológiai gazdálkodásra alapozva. Az ökotermesztés és a vele járó feladatok révén a polgármester, Üveges Gábor, pezsgő közösséget kovácsolt, amelyben az ott lakók újból értékteremtő munkát végezhetnek, új céljaik lettek és nemcsak értékesítenek, hanem saját maguknak, valamint családjaiknak is egészséges, helyben termelt élelmiszereket állítanak elő. Az ökogazda képzések megtartásában rengetegen segítettek nekünk a Biokontroll Hungária ügyvezetőjétől kezdve az országos és régiós biokultúra egyesületeket vezető szakemberekig mindenki, akit csak felkértünk rá. A képzéseknél ismét meg kell említenünk Ács Évát, a Kishantosi Vidékfejlesztési Központ vezetőjét és munkatársát, Bolye Ferencet, akik a szántóföldi ökogazdálkodással kapcsolatos tudásukat a rendezvényeinken előadóként, valamint oktatóvideókban és kiadványokban is örömmel megosztották.

KISKÖZÖSSÉGEK VIRÁGZÓ ÖKOGAZDASÁGGAL

Ware Borbála, a Magyar Biokultúra Szövetség Közép-dunántúli Biokultúra Egyesületének elnöke egy olyan programban volt a partnerünk, amely ebben az időszakban nagyon hamar a szívügyünkké vált. A Piliscsabán található FÉBÉ Evangélikus Szeretetszolgálat intézményének kis gazdaságát segítette gyakorlatias tanácsaival ökológiai termelésre átállítani. Ebben az intézményben sérült emberek rehabilitációjával foglalkoznak, akiknek nemcsak az elégedettséget adó munka, hanem az egészséges élelmiszerhez való hozzáférés is különösen fontos.

A bioszentandrási tanulmányúton látottak alapján magaságyásokat építettünk, amelyek a kerekesszékkel élők számára is művelhetők. Az első évben a palántákat is Bioszentandrásról hoztuk, majd később már maguk állították elő azokat, sőt értékesíteni is tudtak belőle. A kertjük Dávid István, az akkori intézményvezető lelkes közreműködésével az évek során gyönyörűen fejlődött és folyamatosan ellátta az ott lakókat friss, egészséges élelmiszerekkel.

Ebből a sikerből és kapcsolatrendszerből építkeztünk tovább, amikor Nagykovácsiban hárman nők megszerveztük, hogy a piliscsabai szeretetszolgálat asztalosműhelyében készített magaságyásokban helyi óvodásoknak termesszenek zöldséget és gyümölcsöt az önkéntesek. A magaságyáskereteket vegyszerek nélkül, égetéssel tartósított deszkákból készítették és szállították ki a nagykovácsi közösségi kertbe, ahol helyi lakosokkal, a Greenpeace iroda munkatársaival és aktivistákkal együtt feltöltöttük őket.


Fotó: © Dörgő Zsuzsi / Greenpeace


Fotó: © Dörgő Zsuzsi / Greenpeace

A közösségi kertet működtető helyi lakosokat és a szomszéd utcában lévő Waldorf óvodát aktív közreműködésünkkel a Nagykovácsi Természet- és Környezetvédő Egyesület (NATE), valamint a közösségi kert vezetője Vojczek Judit kötötte össze egymással és ők szervezték a logisztikát is. A program mára teljesen önfenntartóvá vált, sőt, a közösségi kert használói közül is többen átálltak ökológiai módszerekkel való termesztésre.

TUDÁSMEGOSZTÁS – OKTATÓVIDEÓKAT, KIADVÁNYOKAT KÉSZÍTETTÜNK

De nemcsak kis közösségeket érintő programokat szerveztünk ez idő alatt, hanem folyamatosan készítettünk különböző oktatóanyagokat is. Felkerestünk jól működő ökogazdaságokat, tapasztalt gazdálkodókat, hogy jó és lelkesítő példaként bemutathassuk őket. Közel 40 kisfilmet készítettünk így. Ezek közül az ökológiai gyümölcstermesztésről szóló videót például több mint 58 000-en nézték meg a YouTube-on. Számos nemzetközi anyagot lefordítottunk és elérhetővé tettünk magyarul, például azt a tudományos jelentést, amely az európai növényvédőszer-használat ökológiai hatásait vizsgálta, valamint egy átfogó elemzést, amelyet az exeteri egyetemen működő Greenpeace Kutatólaboratórium munkatársai készítettek a növényvédő szerek emberi egészségre gyakorolt hatásairól. Ezt a tanulmányt, amely 30 év kutatási eredményeit foglalta össze, eljuttattuk a kormányzati tisztviselőkhöz is.

A videóink és az ökogazdálkodással kapcsolatos kiadványaink továbbra is elérhetők lesznek a honlapunkon. Érdemes beírni a keresőbe azt, hogy válaszd az ökogazdálkodást, így könnyebben kiadja az erről szóló összefoglaló oldalt. A link: *https://www.greenpeace.org/hungary/cselekedj/valaszd-az-okogazdalkodast/*

ÖKOGAZDÁLKODÁS AZ AGRÁROKTATÁSBAN

Miután egyre erősebben érzékeltük, hogy milyen nagy gond mindenfelé az ökogazdálkodásról szóló tudás hiánya, egy olyan szakmai napot szerveztünk a Nyíregyházi Egyetemen Szabó Béla, a tangazdaság akkori vezetője segítségével, ahová az összes agrárfelsőoktatási intézmény képviselőjét meghívtuk a középiskolákkal és szakiskolákkal egyetemben. Arra kértük őket, hogy mondják el a meglátásaikat és együtt gondoljuk át, hogy lehetne ezen a helyzeten változtatni.

Szomorú tényként meg kellett állapítanunk, hogy sajnos az intézmények nehéz anyagi helyzete miatt a tangazdaságok nagy részében agrárcégek által finanszírozott növényvédőszer-kísérletek folynak, amelyeknek a bevétele elengedhetetlennek tűnt az oktatás fenntartásához. Ezért az ökogazdálkodás gyakorlati oktatására csak nagyon kevés, kivételes helyzetben lévő intézményben volt mód.

Később, a magyarországi agráregyetemek gödöllői központú összevonásakor (MATE) is felléptünk az ökogazdálkodás oktatásának támogatásáért. Amikor kiderült, hogy az ökogazdálkodás alapszintű oktatása az összevonás során gyakorlatilag eltűnt a felsőoktatásból, megszerveztünk egy nagy nemzetközi konferenciát 2021-ben. Erre a világ legjobb agráregyetemeiről hívtunk előadókat, hogy bemutassák mik az új oktatási és kutatási irányok a mezőgazdaság és élelmezés területén. A konferencián a Wageningeni Egyetem, a Svéd Agrártudományi Egyetem, valamint a Pollenzói Gasztronómiai Tudományok Egyetemének oktatói tartottak előadásokat, vendégünk volt az Innovative Farmers Network, egy brit gazdálkodókból és termelőkből álló hálózat vezetője is. Ennek a szervezetnek az a célja, hogy a tudományos eredményeket átültessék a gyakorlatba és kísérleteket végezzenek a saját gazdaságaikban.

A konferenciára több mint háromszázan regisztráltak Chilétől európai egyetemek során át egészen Indonéziáig, de részt vettek hazai akadémikusok, parlamenti képviselők, minisztériumok és hazai hatóságok képviselői is. Az előadások megerősítették, hogy *a jövő mezőgazdasági szakembereinek képzésében a legjobb egyetemeken az élővilág védelmén alapuló termelés oktatását tartják a legfontosabb feladatuknak*. Remél-









jük, hogy ez a szemlélet a hazai oktatásban is előbb, vagy utóbb követendő példává válik, ha valóban világszínvonalúvá kívánjuk tenni a magyarországi agrároktatást.

A konferencia teljes anyagát, előadásait elérhetővé tettünk angolul és magyar nyelvű szinkrontolmácsolással is az érdeklődők számára:

- HU - https://sites.greenpeace.hu/konferencia/
- ENG - https://sites.greenpeace.hu/konferencia-en/

ÖKOÉLELMISZEREK A KÖZÉTKEZTETÉSBEN

2016-ban közzétettek egy számunkra is sorsdöntő fontosságú új, nemzetközi kutatást, amely rávilágított, hogy a mezőgazdaságban használt növényvédő szerek, különösen egyes rovarölő szerek (elsősorban a szerves foszforsavészterhatóanyagú szereket vizsgálták) károsítják gyermekeink szellemi fejlődését, idegrendszerét méghozzá annyira, hogy gyakran szignifikáns IQ csökkenést okoznak. Az Európai Parlament tudományos szolgálatának jelentése (Human health implications of organic food and organic agriculture, 2016) szerint az ADHD, a figyelemzavaros hiperaktivitás egyre nagyobb arányú terjedése is összefüggésbe hozható a rovarirtó szerekkel.

A tanulmány hatására ekkor döntöttünk úgy, hogy erre a problémára itthon is muszáj felhívni a figyelmet, és meg kell próbálnunk változtatni a gyermekélelmezés tarthatatlan rendszerén. Azzal kezdtük, hogy jó példákat kerestünk. Nagyon hálásak vagyunk a szarvasi közétkeztetés megreformálását elindító három asszonynak, Szántosi Antalnénak, aki a helyi ökogazdaság igazgatója, Rónyai Ágnesnek, a szarvasi közétkeztetési cég vezetőjének és a Benka Gyula Általános Iskola vezetőinek, hogy összefogtak és egy olyan fantasztikusan működő rendszert alakítottak ki fáradságos munkával, ami azóta is ellátja a szarvasi gyerekeket jelentős részben helyi bioalapanyagokból készült ételekkel. Az általuk felhasznált zöldségek 50-60%-a helyi biozöldség. Mindezt egy olyan főzőkonyhán biztosítják, ahol 1200 adagot készítenek naponta, amellyel általános iskolát, óvodát és idősotthont, valamint nyári táborokat látnak el.

Őket kértük meg arra, hogy előadóként vegyenek részt az általunk szervezett ingyenes ökomenza műhelybeszélgetéseken és osszák meg a tudásukat az érdeklődőkkel. A rendezvényeinket polgármestereknek, élelmezésvezetőknek, iskolák és óvodák vezetőinek, közétkeztetéssel és gyermekétkeztetéssel foglalkozó szakembereknek hirdettük meg. Olyanok jelentkezését vártuk, akik szerették volna fejleszteni a közétkeztetést településükön ebbe az irányba. Az évek során az ország különböző régióiban szervezett ökomenza műhelybeszélgetéseken közel százötven élelmezési szakember vett részt. Nagyon hálásak vagyunk a szarvasi csapatnak azért, hogy az egész országba mindenfelé eljöttek velünk és sokaknak adtak inspirációt, ötleteket és reményt arra nézve, hogy *az ökomenza nem utópia, hanem sok munkával és kitartással megvalósítható valóság*. Később az ország más településein is megismertünk további jó példákat, amelyeket szintén bemutattunk videókban, sajtóban és nyomtatott kiadványokban, esettanulmányokban. Az anyagaink elérhetőek a *greenpeace.hu/okomenza* oldalon.





ÉLELMISZERPAZARLÁS CSÖKKENTÉSE

2019 decemberében kitört a koronavírus-járvány és ez nagyon gyorsan átrendezte a prioritásokat. Az önkormányzatoknak, óvodáknak, iskoláknak más gondjaik lettek, mint a bioélelmiszeren alapuló menzafejlesztés. Akkoriban mi sem tudtunk műhelybeszélgetéseket és képzéseket tartani, de továbbra is kerestük a lehetőséget, hogy hogyan tudnánk segíteni a menzák zöldítésében. Elkezdtünk egy másik nagyon aggasztó problémával, az élelmiszerpazarlás csökkentésével foglalkozni, aminek időközben egyre nagyobb lett a jelentősége. Láttuk, hogy a világjárvány, majd a szomszédban kitört háború hatására megingott az élelmezésbiztonság, márpedig *a stabil élelmiszer-ellátáshoz nemcsak a mezőgazdaságot kell átalakítani, hanem a pazarlást is meg kell szüntetni*. A magyarországi közétkeztetésben több tízezer tonna élelmiszer-hulladék keletkezik évente. Ez a rettenetes pazarlás hatással van az élővilágra és a klímára is, hiszen emiatt többet kell termelni és feleslegesen megsemmisíteni, így rengeteg energiát és erőforrást használunk el hiába. Meghirdettük a Maradékmentes Március elnevezésű környezetvédelmi akciót, amelyben közétkeztetési szakemberek bevonásával maradékcsökkentő tippeket tettünk közzé és terjesztettük a sajtóban és a közösségi médiában.

Az iskolák, óvodák ebből válogathattak, vagy maguk is kitalálhattak olyan lépéseket, amivel csökkenteni tudják az élelmiszerhulladékot. Bár nem kértünk kötelező regisztrációt és beszámolót, mégis nagyon sok iskolától, óvodáktól kaptunk vidám, képes beszámolókat az akcióról.

Ezen a területen is találtunk jó példát, amelyből mi is tanultunk és másoknak is bemutathattuk. A dabasi közétkeztetés vezetője, Csernák Rozália és segítője, Farkas Erika élelmezésvezető az egyik helyi iskolában bevezették a svédasztalos gyermekétkeztetést, amivel elérték, hogy gyakorlatilag a menzán nincs többé maradék. Korábban évi egymillió forintot költöttek csak arra, hogy a megmaradt élelmiszert elszállíttassák, most azonban ezt a megtakarított pénzt visszaforgathatják az étkeztetés további javításába. Az ő jó gyakorlataikról is készítettünk kisfilmet, amelyet nagy közétkeztető cégek rendezvényein is bemutatták. Ennek hatására elindult egy nagyobb léptékű modellváltás. A dabasi rendszert pilot projektként két helyszínen kipróbálta a legnagyobb magyarországi közétkeztető cég is. Nekik a 20%-os hulladékarányt 10%-ra sikerült csökkenteniük és 2023 tavaszától 16 városban tervezik bevezetni az új rendszert szerte az országban.

VÉGEZETÜL MÉG NÉHÁNY ÉRDEKESSÉG A TÍZÉVES MUNKÁNKRÓL

- Rengeteg időt és energiát fektettünk az ismeretterjesztésbe. Volt olyan időszak, amikor egyetlen év leforgása alatt több mint 400 cikkben, televízió- és rádióadásban beszéltünk az ökológiai gazdálkodás fontosságáról, a Forbes magazintól a Nők Lapján, vagy a Marie Claire-en át az RTL Híradóig. A hagyományos és a közösségimédián keresztül több millió emberhez eljuttattuk az üzeneteinket.
- A rendezvényeinkkel, mint az újságíróknak szervezett agrártúrák, ökogazda képzések és ökomenza műhelybe-







szélgetések bejártuk az országot, mintegy 50 településre jutottunk el.

- 2014-ben kiadtuk Európa legátfogóbb méhkenyér- és virágporvizsgálatát tartalmazó tanulmányunkat és megosztottuk azt méhészekkel, döntéshozókkal, gazdálkodókkal, természetvédelmi-, egészségügyi szakemberekkel. A laborvizsgálatok összesen 53 különböző vegyszer jelenlétét állapították meg. A Magyarországon vett mintákban pedig tízféle növényvédő szer maradványát mutatták ki.
- Mozgósítottuk az embereket a méhek védelmében: 23 420-an írták alá a petíciónkat a méheket pusztító vegyszerek betiltásáért, és 100 db nagy méretű méhmenedéket helyeztünk ki önkénteseinkkel városokban, falvakban.
- Több mint 2800 hazai kistelepülés vezetőjének írtunk levelet, küldtünk kiadványokat és ajánlottuk fel a segítségünket. Az érdeklődőknek képzéseket és tanulmányutakat szerveztünk, hogy segítsük megtervezni és elindítani az ökogazdálkodást, vagy a meglévő gazdaságuk átállítását.

Sorolhatnánk még a szebbnél szebb állomásait az elmúlt időszaknak és elnézést kérünk mindazoktól, akiket most itt nem említettünk meg. Akiknek még feltétlen köszönettel tartozunk, az a magyar Greenpeace-es csapat, a munkatársaink és a mindig mellettünk álló aktivistáink.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy ez az időszak egy gyönyörű, tartalmas és felemelő 10 év volt, amikor az ökológiai gazdálkodás támogatásáért dolgozhattunk. Olyan dologért, amiben hiszünk és amiben a biztonságosabb jövő zálogát látjuk. Ennek kapcsán pedig csodálatos, tiszta lelkű, a saját kisebb közösségükért elkötelezetten dolgozó, kreatív, bátor, kezdeményező emberekkel ismerkedhettünk meg. Öröm volt ilyen személyekkel együtt dolgozni. Az ő tapasztalataikat osztottuk meg, őket állítottuk a többiek elé példaképként, hogy minél többen elhiggyék, igenis lehet másképp termelni, mint ahogyan azt az elmúlt 50-60 évben megpróbálták belénk sulykolni.

Köszönjük mindenkinek, akik ebben a munkában mellénk álltak és a tudásukkal, közreműködésükkel ezt a programot segítettétek. Reményt adtak, nemcsak nekünk, hanem az egész országnak azzal, hogy megmutatták, *van kiút, létezik több működő megoldás is, nem kell otthon ülve elkeseredetten nézni, hogy pusztul körülöttünk a természet, hanem neki kell állni dolgozni a változásokért*. El kell indulni akár egyedül is, és utána jön majd a segítség, jönnek a társak is és lépésről lépésre az apróbb, nagyobb boldogító eredmények is. Meg persze időnként a mélypontok is, az addigi eredményeinket elsöprő váratlan változások, de aztán megint felkelünk és folytatjuk. És ez önmagában gyönyörű.

A Greenpeace, bár ez a 10 éves program most befejeződött, természetesen a jövőben is, éppen a természet védelméért folytatott küzdelmében, továbbra is dolgozni fog a mezőgazdaság ilyen irányú átalakításán, mivel meggyőződésünk, hogy csak így kerülhető el a fenyegető ökológiai- és klímakatasztrófa. Ehhez azonban minden elkötelezett ember aktív részvételére, az ügy melletti kiállására szükség van.

Az ökogazdálkodással és ökomenzával kapcsolatos anyagainkat a legkönnyebben így lehet megtalálni:

- *greenpeace.hu* oldalon be kell írni a jobb felső sarokban található keresőbe: *válaszd az ökogazdálkodást* → Tudj meg többet!
- Vagy beírva ezt az url címet: *www.greenpeace.org/hungary/cselekedj/valaszd-az-okogazdalkodast/* → Tudj meg többet!
- Ökomenza anyagok: *greenpeace.hu/okomenza* címen.
- A YouTube-on a Greenpeace Magyarország Egyesület csatornáját kell keresni.

A pdf-ben letölthető kiadványainkból a készlet erejéig szívesen küldünk postán nyomtatott példányokat is ingyenesen annak, aki szeretné. Ehhez kérjük írjon nekünk az *info.hungary@greenpeace.org* címre.

Dr. Rodics Katalin – Márta Krisztina
Greenpeace Magyarország

GREENPEACE

Először mindenki azt mondta, a bioszőlő lehetetlenség

Nagy Roland az imrehegyi hegyközségben egyre nagyobb piacot nyer gyümölcsével. A különösen gondos növényvédelmet igénylő kertészeti kultúrák közt is jellemzően sok gondoskodást, hatékony készítményeket igénylő szőlő egyelőre viszonylag ritkán szerepel a bio-növénytermesztés hírei között. Kevés a tapasztalat és sok a kihívás, sokat számítanak a termőhelyi adottságok és persze az adott év időjárása, a talajadottságok és a környező kultúrák hatása. Ám a keceli kistérségben található Imrehegy mellett bioszőlőt is termesztő Nagy Roland úgy véli, a döntő a gazda körültekintő, megelőző jellegű és elszánt hozzáállása, tapasztalata és bátorsága.



A bioszőlő termesztése igenis lehetséges

ÉVTIZEDES BIOTERMESZTÉS

Az imrehegyi Nagy Roland szántóföldi kultúrák mellett szőlőt és bioszőlőt is termeszt – ez utóbbit több tucat hektáron. Éppen tíz éve fogott bele és hét éve bírja a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos minősítését a biológiai termesztés hitelességéről.

– *Részben kényszer is volt, hogy belevágtam, mert segíteni akartam a családi gazdaság pénzügyi helyzetén. Másodjára a fiatalgazda-pályázaton nyertem annyi támogatást, amennyivel megindíthattam a telepítést, vehettem plusz területeket* – mondja az indulásról a harmincas éveit taposó gazda.

A földek egy része és a családi tapasztalat adott volt, mivel a termelőszövetkezeti idők után a família szőlővel is foglalkozott. Roland szerepvállalására azért is volt szükség, mert az addig sikeresen működő családi gazdaságot egy külső partnerük problémája nehéz helyzetbe hozta – évekbe telt, de végül szerencsére stabilizálták a vállalkozás helyzetét.

IGENIS LEHETSÉGES

A földvásárlásokat Roland már aszerint döntötte el, hogy azok lehetőleg elősegítsék a biotermesztésű szőlő hatékony növényvédelmét.

– *A legnagyobb fenyegetés természetesen a pára. Itt, ahol sok erdő között helyezkednek el az ültetvények, a gombásodás jelenti a legnagyobb kihívást. Idén például szinte nincs olyan hét, hogy három-négynaponta ne érkezne jelentősebb mennyiségű csapadék: rengeteg odafigyelésünkbe kerül, hogy megvédjük az induló fürtöket, a levélzetet a peronoszpórától, a lisztharmattól. De szerencsére meg tudjuk oldani* – teszi rögtön hozzá a gazda.

Kérdésünkre két fő stratégiai elemet említ. Az első a megelőző jellegű, szinte állandó jelenlét a vegetációs időszakban.

– *Amikor belefogtam, a legtöbben legyintettek, azt mondták, hülyeséget csinálok, mert bioszőlőt lehetetlenség gazdaságosan termeszteni a növényvédelmi problémák miatt. Én a 8–10 év tapasztalata alapján bátran állítom, és ha bárki körülnéz a szőlőimben, maga is láthatja ezekben az esős hetekben is, hogy alig van fertőzés nyoma a leveleken, a fürtökön. A példám bizonyítja, hogy igenis, lehetséges a szőlő védelme ökogazdálkodási viszonyok közt is. Az igaz, hogy nagyon oda kell figyelni, folyamatosan tanulni kell a tapasztalatokból, magabiztosan és hittel kell hozzáállni.*

ERŐSÍTENI, TÁPLÁLNI A NÖVÉNYT

Nagy Roland bioszőlője esetében a másik stratégiai elem az elsőből következik. A gondos, megelőző növényvédelem ugyanis a növénykondicionáló lombtrágyák intenzív használatára épül.

– *A bioterületeinken nem alkalmazhatunk hagyományos növényvédelmi készítményeket. Van néhány, a Biokontroll és a Nébih által közzétett listán engedélyezett szer, amiket használok is. Például a növény tápanyag-felvételi dinamikájához igazított, mikroelemekkel dúsított oldat, amely az egész vegetációs időszakban erősíti, táplálja a növényt. Mi műtrágyát nem, csak hőkezelt trágyát és talajkondicionálót használunk. Vagy például egy olyan, csalánvizes és fűzfavessző-olajos kivonat, amely növényerősítőként, növénykondicionáló termékként megerősíti, fokozza és kiterjeszti a növény védekezőképességét. Ezek ugyan nem konkrétan növényvédő szerek, de megalapozzák a növény egészségét, stressz- és betegség-ellenálló képességét, ráadásul az alkalmazásuk nem jelent stresszt a növénynek* – vázolja technológiája főbb elemeit a gazda.

Elmondása szerint például a tripsz meg sem jelenik náluk, igaz, a molyok és a cserebogár egyelőre próbára teszi a növényvédelmüket.

A TALAJ EGÉSZSÉGE ÉS TAKARÁSA

A technológia kiegészül olyan talajkondicionáló szerekkel, amelyek nemcsak a termőrétegek szerkezetességét és biológiai talajéletét teszik egészségesebbé.

– *Célom az, hogy erőteljes, nagyobb gyökérnövekedést érjünk el. A másik fontos cél a termőtalajjal a pH-érték kiegyensúlyozása, mert az is alapvető a talaj és végül a növény egészsége, tápanyag-hasznosító képessége szempontjából* – teszi hozzá.

A talajművelés kérdésénél Roland arra is kitér, hogyan kezeli a sorközök felszínét.

– *A kopárra művelt talajnak több hátránya is van. Egyrészt a bioművelésben számos készítmény nem használható. Ezért sem törekszünk teljesen „tiszta", barnára művelt sorközökre. A zöld felszíni fedésnek azonban van egy fontos előnye: a hővédelem. Még a városi ember is tudja, mekkora hőmérsékleti különbség van az aszfaltozott, vagyis növényzetmentes felület és az erdei, réti környezet között.*

Ugyanez érvényes a szőlőre is; a mostani nagy nyári melegek sokkal elviselhetőbbek a növénynek is, ha sűrű fű védi a talajt a nap melegétől, nem is beszélve arról, hogy a takarás a nedvesség megőrzését is szolgálhatja.

A VEVŐK IS ÉRZIK A BIO MINŐSÉGÉT, A BIOBOR PEDIG ARANYAT ÉR

Mindez persze az elmúlt évek tapasztalata, de még így is felmerül a kérdés, hogy a kezdetkor mi vette rá a gazdát és a családot, hogy ebbe a kevéssé kényelmes kultúrába fektesse pénzét, energiáit. Roland mégis azt mondja, már a kezdetekkor biztos volt benne, hogy van fantázia a nem hagyományos, ökológiai termesztésű gyümölcsben.

– Már akkor az volt az érzésem, hogy errefelé fog menni a piac. Nem új jelenség, hogy egyre több vásárló igényli a vegyszermentes termesztésű, jobb beltartalmi értékű és messze jobb ízvilágú gyümölcsöt, így a szőlőt is. Amikor új, ismeretlen vevők érkeznek hozzám, eleinte nem is árulom el nekik, melyik a bio és melyik nem. A visszajelzéseik alapján tudom folyamatosan igazolni, hogy feltűnő a különbség: zamatosabb, illatosabb és nyilván egészségesebb is a biotermesztésű – mondja a gazda, hozzátéve: nem is csodálja, hogy Jánoshalmáról, Békéscsabáról, de még Budapestről is visszajárnak hozzá a vásárlók.

Fő vásárlója azonban egyelőre mégsem a csemegeszőlőt igénylő piaci, vagy háznál kopogtató közönség, hanem például a közelben működő Béla Borászat, amely bioboraihoz Rolandtól vásárolja az alapanyagot.

– Nagyon korrekt megállapodásunk van. Nagy öröm is ért bennünket nemrég, mert a borászat biokékfrankosa aranyérmes lett nemrég egy borversenyen, a cserszegi pedig bronz helyezést ért el!

Ám sajnos a piac többi szegmense egyelőre nem fizeti meg azt a durván plusz 20%-os felárat, amennyivel a bio többe kerül a konvencionálisnál. Ilyenkor, mint mondja, önköltségi áron kénytelenek eladni a jó minőségű gyümölcsöt is.

– Ebben a műfajban lényegében alapvető a kézi szedés, sokszor többe kerül a növényvédelem is, és a piaca is kisebb, ami értelemszerűen önmagában drágítja a terméket.

Ráadásul az AKG-támogatás csak addig magasabb, míg átállási időszak van, a többi agrártámogatás pedig éppen csak annyihoz segíti hozzá a gazdaságot, hogy ne legyen veszteséges a termesztés – árnyalja a képet Roland.

HAZAFIAS SZEMPONTOK (IS) A GÉPVÁSÁRLÁSBAN

Nagy Roland megítélése szerint a gazdaság gépesítettsége most már eléri a 80 százalékot. Bár használnak 30 éves MTZ-t is, a bioültetvény és személy szerint az ő büszkesége a pár éves permetezőgép.

– Van némi műszaki múltam, ezért nagy körültekintéssel választottam ki a növényvédelemhez ezt a gépet. Nekem fontos szempont volt, hogy hazai gyártótól vásároljak, továbbá az, hogy ha emiatt kicsit többet is kell fizetnem, akkor is erős, robusztus kivitelű, megbízhatóan jó minőségű eszközt szerezzek be. Sok gazdatársam esetét ismerem az utóbbi évekből, akik a vásárlást még megúszták pár millióval olcsóbban, mint én, de hallom, hol a tengely törik el a táblán, munka közben, hol a szivattyú megy tönkre… Amikor pedig sürgős a növényvédelem, akkor ez duplán kár, kétszeresen bosszantó. Az én Kertitoxommal 5 év alatt két, pár perces cserével nagyon könnyen orvosolható apró probléma



volt, kiválóan teljesít, erős, gyakorlatias, praktikus gép. Ráadásul tudom, hogy ha bármi gond van, a hazai gyártó órákon belül reagál – teszi hozzá a gazda, aki mindjárt azzal folytatja: a gépesítés a munkaerő-utánpótlás miatt is meghatározó.

MUNKAERŐGONDOK ÉS JÖVŐKÉPEK

– Sajnos, ebben a térségben is igaz az, ami másutt: a külföldi munkalehetőségek meg a más, divatos ágazatok elszipkázzák a napszámosokat. Nem is csak az a baj, hogy sokan megbízhatatlanul érkeznek, vagy nem érkeznek meg, hanem az is, hogy aki nem ért ehhez a néha finom műveletekkel járó munkához, az több kárt tehet, mint amennyit használ – mondja Roland. Pedig ő is azok közé tartozik, akik szépen megfizetik, saját költségükön hozzák-viszik az idénymunkásokat. Sőt, az „idényt" is igyekszik minél tovább megnyújtani, nehogy az legyen a probléma, hogy csak pár hónapra tud tisztes fizetést adni.

– Már novemberben nekifogunk a metszésnek, március táján végzünk vele, olyankor gyakran átmegyek az embereinkkel besegíteni más gazdatársamnak: a cél, hogy legyen mindig munkájuk és jövedelmük, hátha akkor megmaradnak. Nehezebb őket újra idecsábítani, mint megtartani – magyarázza a gazda.

Nagy Roland hosszú távú célja most az, hogy az utóbbi években tapasztalható növekedésből termelődő szolid nyereségből létrehozza régi álmát.

– Különösen 3-4 éve tapasztalom, hogy olyan 20% körüli mértékben növekszik az eladásunk. Ha ezt tartjuk, akkor szeretném a gazdaságban található régi, már a nagyszüleim idején is állt épületet présházzá, borházzá átalakítani, felújítani, saját pincészetet létrehozni.

Kohout Zoltán
Forrás: Agrárágazat

••• APRÓHÍRDETÉS •••

Minőségi **biosző** eladó kis és nagy mennyiségben egyaránt, a Balaton déli lankáin, Látrányban. Fajtáink: Cabernet Sauvignon, Kékfrankos, Zweigelt, Merlot, Királyleányka, Irsai Olivér, Cserszegi fűszeres. Érdeklődni a +36 20 491 5078-as telefonszámon.

•••

Eladó vetésre alkalmas **bio pannonbükköny** 200 000 Ft/tonna áron. Érdeklődni: Hubai és Társai Kft., tel. 06 59/519-012, 06 30/757-1345.

Termelői szemmel: Az ökológiai almatermesztés helyzete napjainkban Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében

2023 augusztusában a cikk írásakor a megyei almatermesztők már elkezdték a korai fajták betakarítását Ez érvényes mind a hagyományos és az ökológiai termesztőkre egyaránt. Mint termelő, és mint Biokontroll ellenőr a megyei ökológiai almatermesztés jelenlegi helyzetéről az alábbi tapasztalatokat tudom elmondani.

A tavalyi tavaszi fagyok miatt a 2022. évi termés mennyisége a megszokott éves átlagtól jelentősen kevesebbnek mutatkozott. Voltak elszigetelt körzetek, ahol jó termés volt, de a megyei viszonylatban jelentősen alulmaradt a megszokottól.

Az aszályos tavaszi és nyári időjárás tetézte a 2022. évi tavaszi fagyokból adódó problémákat azzal, hogy a termőrügyképződéshez szükséges optimális klimatikus állapot helyett, stressz-helyzetet alakított ki az aszály, ezáltal a termőrügy differenciálódás időszakában sem volt optimális az időjárás.

A várakozások a 2023-as hozamokra tekintve vegyesek voltak, volt, aki a tavalyi terméskiesés miatt „pihent" fáktól sokat várt el, és volt, aki az aszályra való tekintettel szinte semmit.

2023-ban igen vegyes kép mutatkozik ezáltal: közepes, esetleg jó termés várható mindenhol. Van, ahol átlag feletti, van, ahol az alatti a termés mennyisége, sok helyen teljes a terméskiesés, kevés helyen tapasztaltam átlag feletti hozamokat.

Ismételten egy hosszú, hűvös tavaszunk volt, amely nem kedvezett a rügyeknek, inkább megfáztak, mint fagykárt szenvedtek. Emellett számos károsító (varasodás, lisztharmat, bimbólikasztó) is teret és időt nyert a károsításhoz azáltal, hogy a fenológiai állapot rügyfakadás-zöldbimbó között elhúzódott. Van egy mondás „mifelénk": „sok virág kevés gyümölcs" és ez valóban így is történt. Nagyon sok gazdával beszéltem, akinek várakozáson felüli virágzása volt és ahhoz képest elenyésző a terméskötődése. Ilyenkor érdemes mikroelemekkel (bór, cink) és biostimulátorokkal feltölteni a növényeket, egyrészről a stressz tűrése miatt, másrészről a termés-kötődés, vagy éppen a megmaradás érdekében.



A hűvös tavaszi időjárást követte egy csapadékos tavasz, amely nagyon jól jött szántón és gyümölcsös kultúrákban egyaránt, de növényvédelmi kezelések növekedésével, ezáltal többlet kiadással járt, hiszen nagyon nehéz volt védekezni varasodás és a monília ellen, meggyben kifejezetten nehéz volt. A tájegységet érintő záporok és zivatarok jelentősen gyérítették a levéltetű kolóniákat, kevés helyen tapasztaltam besodort leveleket, levéltetű kolóniákat, mint szárazabb évjáratokban. A csapadék intenzitása és eloszlása elég kedvezőnek mutatkozott, de sajnos több helyen volt komoly viharkár és jégverés a nyár folyamán. A tenyészidő közepén gyümölcsnövekedés időszakában, a tisztító hullást követően, egyre gyakoribbá váltak a gyümölcshullások, részben a korábbi abiotikus környezeti tényezők miatt, részben a gyümölcsméret növekedés, néhol az almamoly károsítás miatt.

2009-ben kezdtem el ökológiai almatermesztéssel foglalkozni, valamivel kevesebb, mint 2 ha-on.

Kifejezetten ipari alma termesztésre alapoztam, az akkor a megyét átszövő almatelepítési program keretein belül: Remo, Rewena, Rebella, Freedom fajtákkal, MM106-os alanyon, szabad orsó koronaformán, 5 × 2 méteres térállásban. Az ültetvényem 2 éves volt amikor kedvező lehetőségek adódtak ahhoz, mind piaci oldalról, mind támogatási oldalról, hogy merjek nyitni az ökológiai gyümölcstermesztés irányába. Kellett hozzá az a plusz szemléletbeli meggyőződés is, amellyel a mai napig ökológiai ellenőrzés alatt tudom tartani az ültetvényemet.

Az eltelt közel 15 év alatt nagyon sokat változott a termelési környezet. Elmondható, hogy 5 éves intervallumot vizsgálva 2-3 év a tavaszi fagyok, vagy a hűvös időjárás miatt teljes terméskiesést okoz, emellett nagy a piaci bizonytalanság is. Fajtáim már egyáltalán nem mondhatók korszerű fajtáknak, ideje lenne korszerűbb, piacképesebb és ellenállóbb fajtákra váltani. Az ipari fajták helyett kifejezetten asztali alma fajtákban gondolkodom, lehetőleg rezisztens fajtakörben.

Számomra fontos szempont a ventúriás varasodás, lisztharmat, erwinia ellenálló-toleráló fajták tulajdonsága, az alternancia hiánya, a piacképesség, a kedvező húskeménység a tárolhatóság és az ellenálló képesség megőrzése miatt, kalcium foltosodás hajlamának hiánya és még sorolhatnám.

Fontos a korszerű fajtákban rejlő genetikai tulajdonság, amellyel csökkenthető a növényvédőszer felhasználás.

Az EU-n belül a folyamatos növényvédőszer kivonások mellett – amely érinti a hagyományos és ökológiai gyümölcstermesztést is – meg kell tudni felelni a piaci elvárásoknak, úgy, hogy közben a konvencionális és ökológiai termelésből származó felvásárlási árak közelítenek a konvencionális irányába. Általános elvárásnak tekinthető már a szinte „szermaradék mentes, csökkentett növényvédőszer felhasználásban részesített" konvencionális termékek megjelenése a piacon.

A megyében a több éve húzódó piaci bizonytalanság, kedvezőtlen felvásárlási árak, a megnövekedett munkabér és input anyag árak, valamint a kézi munkaerő hiány miatt sok termelő almatermesztés helyett a kevesebb kézi munkaerőt igénylő és gépesíthetőbb csonthéjas kultúrák irányába mozdult el telepítés tekintetében.

2023-ban a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara előrejelzése alapján a megyében 500 ezer tonna almatermésre lehet számítani, amely átlagosnak, vagy kissé átlag alattinak mondható. A bio ipari léalma ára nettó 50 Ft/kg a cikk írásakor, az ipari (nem lé) ára nettó 80-120 Ft/kg közé tervezhető.

Nagyon jelentős tényező minden termelő esetében az a plusztámogatás, amelyet az ökológiai gazdálkodás vállalása mellett, az uniós alapból (VP-ÖKO) támogatásként kapnak a termelők.

A támogatások célja kifejezetten az ökológiai gazdálkodás miatti megnövekedett többletkiadások ellensúlyozása.

Ezeknek a támogatásoknak a lehívása az ökológiai alapfeltétel rendszer betartása mellett érhetők el, melyet ellenőrként maradéktalanul ellenőrzünk is. A termelésben alkalmazott agrotechnika, növényvédelem, vetőmag és szaporítóanyag



felhasználás mind az ellenőrzés tárgyát képezi a Biokontroll részéről.

Jelenleg több, egyidőben folyamatban levő VP-ÖKO program fut. A következő 5 éves támogatási ciklus várhatóan 2025-től indul, melynek feltételeiről 2024-ben már tájékozódhatnak a termelők.

Bányai Tamás
termelő (Fülesd, Szabolcs -Szatmár-Bereg megye)
Biokontroll ellenőr



(A fotók a szerző felvételei)

ÚJ FEJLESZTÉSŰ BIOPESZTICID – TRICHO IMMUN AZ ÖKOLÓGIAI GYÜMÖLCSTERMESZÉSBEN

A gyümölcstermesztésben is sok problémát okoz a termés mennyiséget, minőséget és ezáltal a jövedelmezőséget csökkentő különböző kórokozó gombák megjelenése. Az European Green Deal – Farm to Fork – „termelőtől a fogyasztóig" stratégiája előírta a kémiai alapú peszticidek 50%-os csökkentését, valamint a bio művelésű területek 25%-os növelését Magyarországon 2030-ig, ugyanis cél az organikus gazdálkodás arányának növelése, a fogyasztói igényeknek megfelelően. Ezzel csökkenthető a növényvédőszer maradvány kockázata és a környezeti szennyezés is.

A növényvédőszerek helyzete évről évre változik, a forgalomban levő hatóanyagok, hatóanyag-csoportok száma egyre inkább csökken, így a kemikáliák helyettesítésére a legígéretesebb lehetőség a biopeszticidek alkalmazása. Azonban nem szabad elfelejteni, hogy nemcsak a növényi kórokozókkal szemben kell hatékonynak lenniük, hanem gazdasági és biztonsági előírásoknak is meg kell felelniük.

A biológiai védekezésben alkalmazható szervezetek („hatóanyagok") közül ismeretesek a gombák. Ezen belül is a *Trichoderma* fajok említésre méltóak, hiszen régóta ismertek mikoparazita (sejtfal bontó enzimek termelése) és antagonista (más gombák növekedését gátló anyagok termelése) tulajdonságokkal rendelkeznek. Tápanyag és térparazitizmusuk révén képesek kiszorítani a kórokozó gombafajokat. A növényben képesek gyorsan növekedni és javítani tápanyag felvételüket, illetve vízhasznosításukat, emellett növényi növekedési hormonok termelésére is képesek lehetnek. Ezen előnyös tulajdonságaik révén biostimuláns hatásuk is bizonyított, mely az ültetést/telepítést követően eredési % és a terméshozam növelésében is sokszor kimutatható. Ismert továbbá a növényi rezisztenciát, azaz az indukált rezisztenciát fokozó hatása is, mellyel növelhető a növények kórokozókkal szembeni ellenálló képessége.

MAGYAR VILÁGÚJDONSÁG: GOMBÁVAL A GOMBÁK ELLEN, A TRICHO IMMUN

A Debreceni Egyetem kutatói által (Prof. Dr. Karaffa Erzsébet – DE, egyetemi tanára; Dr. Kovács Csilla – DE, Gyümölcstermesztési, Fajtafenntartási és Génmegőrzési Osztályának vezetője; *1. ábra*) kifejlesztett termék a humán és állatgyógyászatban már alkalmazott probiotikumok elvéhez hasonlóan egyfajta „növényi probiotikum" alkalmazásával javítja a növény kondícióját, ezáltal ellenállóbbá teszi azokat olyan betegségekkel szemben, melyek tünetei bizonyítottan különböző biotikus és abiotikus stressz faktorok (pl. aszály) hatására jelennek meg.

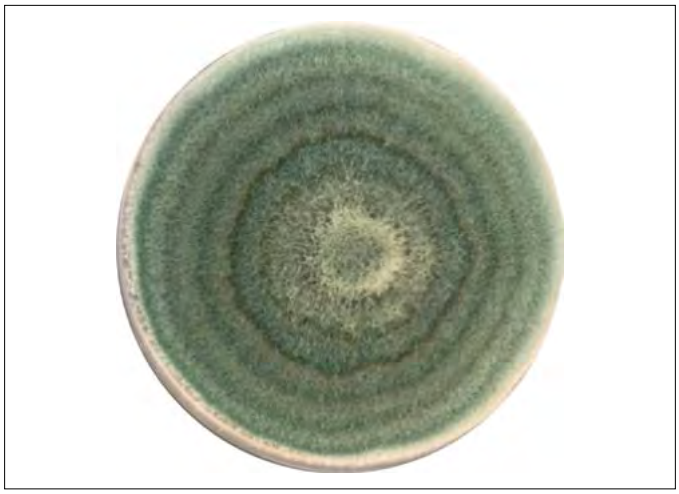
A kifejlesztett *Trichoderma* alapú biostimuláns készítmény növényvédelmi technológiába történő illesztésével lehetőséget nyújthat az ilyen jellegű hatások kivédésre.

Kutatásainkat 2014-ben kezdtük egy COST Action nemzetközi projekt keretén belül, mely célul tűzte ki többek között a Tokaji Borvidék tőkebetegségeinek és a betegség kialakulásában szerepet játszó kórokozó gombák jelenlétének felmérését Kovács Csilla Ph.D disszertációjának témájaként. Ezen kutatás megkezdését követő évben, 2015-ben arra lettünk figyelmesek a minták vizsgálata során, hogy egy zöld hifaszövedéket képező gombafaj *(2. ábra)* ránőtt a kórokozó gombákra, melynek izolálása így nehézkessé vált.



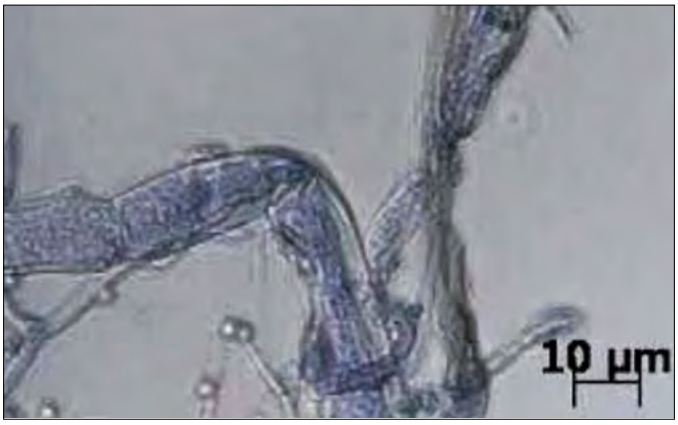
1. ábra | Prof. Dr. Karaffa Erzsébet Mónika és Dr. Kovács Csilla (Fotó: Debreceni Egyetem Sajtóiroda)

A gombát ezt követően laboratóriumi vizsgálatátokkal azonosítottuk. Kiderült, hogy hiperparazita gombákat találtunk, mely a szőlő fás, belső szöveteiben élnek és kórokozó gombákkal „táplálkoznak". Megfigyeltük továbbá, hogy azok a tőkék, melyekből származnak, nem mutatták a jellegzetes, fás betegségekre utaló tüneteket, egészségesek maradtak. Az izolált *Trichoderma* fajokat molekuláris markerekkel azonosítottuk, így pontosan meg tudtuk határozni, hogy a *Trichoderma harzianum* fajcsoportba tartoznak (TR04 – *Trichoderma afroharzianum*, TR05 – *Trichoderma simmonsii*).



2. ábra | Készítményben található két törzs kombinációja Petri-csészén, PDA (burgonya-dextróz agar) táptalajon, szobahőmérsékleten tenyésztve (saját felvétel)

Mikoparazita képességüket in vitro laboratóriumi tesztekkel igazoltuk. Több törzset izoláltunk és teszteltünk, végül a termékben lévő törzsek bizonyultak a leghatékonyabbaknak a növényi kórokozó gombákkal szembeni vizsgálatainkban. Konfrontációs teszteken 100% BCI (Biokontroll Index) értéket képviseltek, vagyis parazitálták a kórokozókat, ránőttek és elpusztították azokat. Megfigyelhető volt, hogy a *Trichoderma* törzsek a patogén gomba hifákra tekeredése, szívó hifa (appresszórium) képzése és a penetráció is *(3. ábra)*.



3. ábra | Mikroszkópos felvétel mikoparazita képességének megfigyeléséhez növényi kórokozó gombákkal szemben (Kovács, 2017; Kovács et al., 2021)

A *Trichoderma törzsek* fungicid érzékenységének tesztelését 2019-ben végeztük el a szőlőtermesztésben a kísérleti területen akkor alkalmazott növényvédőszerrel szemben. Azóta már számos, más gyümölcstermesztésben is használt készítményekkel elvégeztük az érzékenységi vizsgálatokat.

Akkori eredményeink alapján elmondható volt, hogy a vizsgált növényvédőszerek egyike sem tudta teljesen gátolni törzseink micéliális növekedését. A TR04 törzs mutatkozott a legrezisztensebbnek, hiszen három szisztémikus fungicid egyáltalán nem gátolta növekedését. Csak a Talentum 20 EW tudta mindkét törzs növekedését >50%-ban gátolni. A Rally Q SC (45 mg/l miklobutanil) esetében a gátlás mindkét törzs esetében 50% alatti volt, annak ellenére, hogy ez a peszticid további hatóanyagot (quinoxifen) is tartalmaz. A ciprodinil hatóanyag részlegesen gátolta a *Trichodermák* miceliális növekedését *(1. táblázat)*.

Betegség	Készítmény	Hatóanyag	Micéliális növekedés (%)	
			TR04	TR05
Peronoszpóra	Orvego	Ametokradin Dimetomorf	0,00	0,00
Lisztharmat	RallyQSC	Miklobutanil Quinoxifen	28,82	41,18
	Sercadis	Fluxapiroxad	0,00	0,00
	Talentum 20 EW	Miklobutanil	57,6	58,43
Szürkepenész	Chorus 50 WG	Ciprodinil	43,33	51,96
	Teldor 500 SC	Fenhexamid	0,00	0,00

1. táblázat | *Trichoderma* törzsek fungicid hatóanyagokkal szembeni növekedés gátlása szőlőtermesztésben alkalmazott készítményekkel szemben (2019) (Kovács et al., 2021)

MIÉRT HATÉKONY?

Ezek a belső szövetekhez, mint élettérhez jól alkalmazkodó törzsek találhatóak a Tricho Immun mikrobiológiai készítményben, melyek a jelenleg piacon lévő készítményeknél bizonyítottan sokkal hatásosabban tudnak fennmaradni a növényekben, hiszen állománykezelések során a kezelést követő években is visszaizolálhatóak voltak (kezelés után min. 4-8 héttel), a kezelés helyétől távolabbról is.

A *Trichodermák* képesek a növényi immunitást serkentő, valamint a kórokozó gombákat elpusztító mikoparazita aktivitásuk révén a növény számára káros, patogén gombák visszaszorítására, különböző kémiai anyagok termelésével akadályozzák a patogén gombák konídiumainak csírázását.

A kifejlesztett termék alkalmas a betegségek megelőzésére és/vagy kezelésére, továbbá a növény növekedésének serkentésére biostimuláns hatásának köszönhetően a szántóföldi növény-, a szőlő-, a zöldség- és a gyümölcstermesztés különböző fázisaiban.

Az eljárás az egész világon, de bizonyíthatóan a mi éghajlati körülményeink között jól működik.

MIBEN MÁS, MINT A TÖBBI TERMÉK?

➲ Biztonságos – megfelelően azonosított és megfelelően jellemzett Trichoderma törzsek

- *T. afroharzianum* (TR04) és *T. simmonsii* (TR05);
- magyar szabadalommal védett törzsek – (Biopeszticid gombatörzsek és készítmények, P1800012);
- súlyos szőlő fertőző tőkeelhalását mutató, ültetvényről származó egészséges növényekről izolálva;
- hatékony biokontroll szerek;
- a mezőgazdasági termelési körülményekhez alkalmazkodott törzsek (peszticid tolerancia);
- a magyarországi éghajlati viszonyokhoz alkalmazkodott törzsek (hidegtűrés);
- Endofita életmódú törzsek;
- alkalmazkodtak a növényi szervezethez és mikrobiomjához;
- a növényi szövetek gyors (4-8 hét) és tartós (akár 4 év) kolonizációja;
- alacsonyabb kockázat a talaj mikrobiomjára.

GYÜMÖLCSTERMESZTÉSSEL KAPCSOLATOS EREDMÉNYEINK

2020-ban, a termék engedélyeztetéséhez szükség volt gyümölcstermesztésben, nemcsak a szőlőtermesztésben való alkalmazhatóság vizsgálatára is. Eredményeink alapján a 'Pinova' almafajta esetén az 1 kg/ha dózissal történő kezelés 3%-kal magasabb cukortartalmat és 0,4 t/ha terméshozam többletet eredményezett a kontrollhoz képest. Szintén ebben az évben a Tricho Immun hatékonyságát nektriás rákosodás vizsgálatában céloztuk. A kezelést követően a beteg fák törzseinek kalluszosodását tapasztaltuk *(4. ábra)*.

Évről-évre tapasztaljuk a varasodás nagymértékű megjelenését mind a hagyományos, mind az ökotermesztésben lévő almaültetvények esetében egyaránt. Hatékonysága a preventív kezelés esetén a legeredményesebb, azonban már a kezdeti levéltünet megjelenés esetén is tapasztalhatjuk jótékony



4. ábra | Beteg fák törzseinek kalluszosodása a kezelést követően (2020) (Danuba Kft.)



5. ábra | Beszáradó varas foltok az almafa levelén (Danuba Kft.)

hatását a foltok beszáradásával *(5. ábra)*. A preventív kezelések esetén azonban az első tünetek megjelenése is elmarad.

A meggytermesztésben való hatékonyságát lombtrágyákkal kiegészítve is vizsgáltuk. Nutrino Turbo és Nutrino Azo up termékekkel kiegészítve 1,5 kg/ha dózissal kombinálva a kezelés a kezeletlen fákhoz képest igen hatékonynak bizonyult *(6. ábra)*.

A monilíniás hajtás hervadás és gyümölcsrothadás ellen is hatékonynak bizonyult az 1 kg/ha dózis alkalmazása esetében ugyanis elenyésző hajtás száradást és fertőzött gyümölcsöt találtunk, zömmel egészséges gyümölcsök voltak. A fák csak Tricho Immun kezelést kaptak *(7. ábra)*.



6. ábra | Nutrino Azo Up (5 l/ha) + Nutrino Turbo (2 l/ha) + 1,5 kg/ha Tricho Immun kezelés hatékonysága (Danuba Kft.)



7. ábra | Hatékonyság a monilíniás hajtás hervadás és gyümölcsrothadás ellen (Danuba Kft.)

A szőlőtermesztésben az állománykezelések esetén is számos pozitív hatását tapasztaltuk. Többek között az intenzívebb rügyfejlődést, hajtás- és fürt növekedést (biostimuláns hatás; *8. ábra*).

Terméshozam esetén 'Hárslevelű' fajtánál 14%-os többlet, cukortartalom esetén 4%-os emelkedés volt igazolható a GAP vizsgálatokkal az 1kg/ha dózisú alkalmazással.

'Cabernet Sauvignon' szőlőfajtánál 7% terméshozam és 6%-kal magasabb cukortartalom volt mérhető a kezelés hatására. Az oltványok kezelésének eredményessége, azok intenzívebb növekedésében nyilvánult meg *(9. ábra)*.



8. ábra | Biostimuláns hatás szőlőnövényeknél (Kovács, 2017)

KIJUTTATOTT TRICHODERMA TÖRZSEK VISSZAIZOLÁLÁSA



10. ábra | Visszaizolált *Trichoderma* gombafaj szőlőkacsról (Kovács, Sándor 2022)

A gombák visszaizolálását a növények belső, fás részéből, valamint a szőlőnövények különböző részeiből végeztük el Kovacs et al. (2021) és Helmann (2022) módszereik alapján. Az áztatás után a növények egy részét hűtött körülmények között vittük a Debreceni Egyetem MÉK Mikrobiológiai Laboratóriumába, hogy megvizsgáljuk a *Trichoderma spp.* jelenlétét. A fás szövetekből izolált *Trichodermákból* egy konídiumos tenyészeteket készítettünk, melyeket DNS alapú fajazonosítással pontosan meghatároztunk *(10. ábra)*.



9. ábra | Trichodermás kezelés (balra) és a kontroll (jobbra) oltványok a faiskolában (Kovács, 2017)



11. ábra | Tricho Immun – az első belső Trichoderma (1,5 kg-os és 100 grammos kiszerelésekben; Danuba Kft.)

A termék 2022 óta a Danuba Kft. kizárólagos forgalmazásában kapható 1,5 kg-os és 100 grammos kiskereskedelmi forgalomban is megvásárolható *(11. ábra)*.

ÖSSZEFOGLALÁS

A fenntartható, környezetbarát mezőgazdasági termelés az egyik legfontosabb megvalósítandó cél világszerte. Az Európai Unióban a legfrissebb agrárgazdálkodási jogszabályi keret, az európai zöld megállapodás „Farmtól az asztalig" stratégiája kijelentette, hogy „Az EU-nak innovatív módszereket kell kidolgoznia a kártevőkkel és betegségekkel szembeni védelemhez, valamint új innovatív technikákra van szükség az élelmiszer-rendszer fenntarthatóságának javítása és biztonságossága érdekében" (COM, 2019). A célok között szerepel a vegyi növényvédő szerek felhasználásának 50%-os csökkentése 2030-ig úgy, hogy a növényvédelmben biológiai, fizikai és egyéb módszerekkel helyettesítsék azokat. Az ökológiai gazdálkodás arányának növelése érdekében is olyan védekezési módszereket kell biztosítani, mint az antagonisták, vagy a hiperparazita mikroorganizmusok alkalmazása (COM, 2020). Előnyük az ellenük kialakuló rezisztencia hiánya, a fejlődő kártevőkhöz való alkalmazkodási képességük, alacsonyabb toxicitásuk, gyorsabb bomlási sebességük és ebből következően a visszamaradó veszélyes szermaradványok hiánya (COM, 2020).

Kutatásunk során tíz, endofita életmódú *Trichoderma* törzset találtunk a Tokaji Borvidéken, tünetmentes Furmint szőlő fás szövetében, melyek pontos identifikálását követően három nagy fajcsoporthoz tartoztak: Harzianum, Viride és Longibrachiatum. A további vizsgálatokhoz két törzset (TR04, TR05) választottunk ki az alacsony hőmérsékleten (5°C) történő gyors , valamint a 37°C-on korlátozott növekedési képességük alapján. Mindkettő kiváló BCI-t mutatott a szőlőből izolált, GTD, és más vizsgált kórokozókkal *(Diplodia seriata, Eutypa lata, Neofusicoccum parvum)* szemben.

A megfelelő növekedési jellemzőkkel és jó BCI-vel rendelkező izolált törzseknek megvizsgáltuk a szőlőültetvényekben korábban rutinszerűen alkalmazott fungicidekkel szembeni érzékenységét. A két legígéretesebb törzs növekedését a vizsgált gombaölők egyike sem tudta teljesen gátolni. A *Trichoderma* izolátumok jelenléte évekkel később is sikeresen kimutatatható volt két intenzív növényvédelmi technológiájú kísérleti ültetvényben is (Csótó et al. 2023). A visszaizolálás során a növény valamennyi részéből sikeresen kimutathatóak voltak a kijuttatott törzsek, melyeket a tenyésztést követő morfológiai azonosítás után molekuláris úton is azonosítottunk. Az egészséges növényekből izolált *Trichoderma* törzsek alkalmazása számos előnnyel rendelkezik, hiszen ezek a törzsek már alkalmazkodtak a gazdanövényekhez, az adott mezőgazdasági gyakorlathoz (pl. gombaölő szer alkalmazás), valamint az éghajlati viszonyokhoz (pl. hidegtűrés). Ezen túlmenően az endofita életmódú törzsek, amelyek növekedésüket a növényben részesítik előnyben, kevésbé károsíthatják a talaj mikrobiomját. Eredményeink arra is rámutattak, hogy a törzsek biostimuláns hatással is rendelkeznek. Alkalmazásukat követően erőteljesebb rügyfejlődés és magasabb termésátlag volt kimutatható.

Összefoglalva megállapítható, hogy *in vitro* vizsgálatok alapján a hazai szőlőültetvényről izolált endofita *T. afroharzianum* és *T. simmonsii* törzsek ígéretes biokontroll szerek, melyek az ültetvényekben való vizsgálatokban biostimuláns hatásukat is bizonyították.

Kovács Csilla[1]–Sándor Erzsébet[2]
[1]*Debreceni Egyetem, Agrár Kutatóintézetek és Tangazdaság, Újfehértói Kutatóintézet*
[2]*Debreceni Egyetem, MÉK, Élelmiszertudományi Intézet*

SZAKIRODALOM

COM 2019. 640 Final. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The European Green Deal 11.12.2019. Available online: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640&print=true

COM 2020. 381 Final. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Farm to Fork Strategy 20.5.2020. Available online: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0381&print=true.

Csótó, A.; Kovács, C.; Pál, K.; Nagy, A.; Peles, F.; Fekete, E.; Karaffa, L.; Kubicek, C.P.; Sándor, E. 2023. The biocontrol potential of endophytic Trichoderma fungi isolated from Hungarian grapevines, Part II, Grapevine Stimulation. Pathogens. 2023, 12, 2. https://doi.org/10.3390/pathogens12010002

Hellman, E. Parts of the Grape Vine: Roots. Texas AgriLife Extension. 2019. Available online: https://grapes.extension.org/ parts-of-the-grape-vine-roots/ (accessed on 18 September 2022).

Kovács, C.; Csótó, A.; Pál, K.; Nagy, A.; Fekete, E.; Karaffa, L.; Kubicek, C.P.; Sándor, E. 2021. The biocontrol potential of endophytic Trichoderma fungi isolated from Hungarian grapevines. Part I. Isolation, identification and in vitro studies. Pathogens. 10, 1612. https://doi.org/10.3390/pathogens10121612/.

Kovács Cs. 2017. A szőlő tőkeelhalásában szerepet játszó gombafajok és a betegség elleni potenciális biológiai védekezési lehetőségek vizsgálata a Tokaji Borvidéken. Debreceni Egyetem, Kerpely Kálmán Növénytermesztési és Kertészeti Tudományok Doktori Iskola, agrártudományok / növénytermesztési és kertészeti tudományok doktori disszertáció. 149 p.

SZABADALOM

Magyar szabadalom: Biopeszticid gombatörzsek és készítmények, P1800012

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetünket fejezzük ki Nagy Attilának, Csótó Andrásnak és Szakadát Gyulának a vizsgálatokban való közreműködésért, valamint a Danuba Kft. és a Solum Borbirtok munkatársainak a kísérleti területek biztosításáért.

„A TKP2021-NKTA-32 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a TKP2021-NKTA pályázati program finanszírozásában valósult meg."

A főszerkesztő megjegyzése: Az említett kombinációs készítmények ökológiai gazdálkodásban való felhasználhatósága eddig nem került vizsgálatra.

Miért jó a bio?

Miért jó a bio? II.

Játék, móka, tanulás



2023. szeptember 23. 9-13 óra

MOMkult játszótere melletti árnyas tisztás

(1124 Budapest, Csörsz u. 18.)

Azt már tudjuk, miért érdemes bioélelmiszereket fogyasztani és milyen előnyökkel jár a biogazdálkodás. Most megmutatjuk, hogy lehet a BIO mindennapjaink természetes és szerves része.

ZÖLD KAPCSOLAT EGYESÜLET játékmesterei ismerkedési bulit szerveznek a talajlakókkal és megtudhatod, hogy tudsz te is fekete aranyat, vagyis komposztot készíteni növényeidnek.

FELELŐS GASZTROHŐS ALAPÍTVÁNY programja az ésszerűségről és a takarékosságról szól. Zöldségből, gyümölcsből válaszd a hónap ajándékát és olcsó húsnak sem híg a leve, ha megfelelően készíted el.

DR. BENDA JUDIT táplálkozási tanácsadónktól megtudhatod, a kutatási eredmények alapján miért érdemes a biominőséget választani és nem mellesleg hogyan lehet ma szép hazánkban bioélelemmel jóllakatni egy népes családot.

ISKOLAKERT ALAPÍTVÁNY segít, ha iskolakert kialakításán gondolkozol. Akarsz róla beszélni? Gyere el, tapasztalt tanácsadóink segítenek.

A RENDEZVÉNYRŐL TOVÁBBI RÉSZLETEK:
WWW.BIOKULTURA.ORG

Miért érdemes bioélelmiszert fogyasztani? Milyen előnyei vannak a biogazdálkodásnak?
www.miertjoabio.hu

Támogató:

Együttműködő:
momkult

Szervező:
Magyar Biokultúra Szövetség
1132 Budapest, Visegrádi u. 53. III/1.
biokultura@biokultura.org
www.biokultura.org

INGYENES!
A programváltoztatás jogát fenntartjuk!

MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG

Kezdetek

A biogazdálkodók mozgalma Magyarországon a nyolcvanas évek elején indult: 1983-ban megalakult a **Biokultúra Klub**, 1987-ben pedig a **Biokultúra Egyesület**. Az Egyesület regionális szervezetei idővel önálló egyesületekké alakultak. Ezekhez csatlakoztak szakmai egyesületek és hozták létre 2005-ben a Biokultúra Egyesület jogutódját, a mai **Magyar Biokultúra Szövetséget**. Szövetségünk jelenleg 9 tagszervezetet összefogó ernyőszervezet. Magánszemélyek, cégek beléphetnek bármelyik tagszervezetünkben és élvezhetik a tagság előnyeit.

Céljaink, tevékenységünk

Szövetségünk elsődleges célja az ökogazdálkodás és -termékfeldolgozás elterjesztése, valamint az ökotermékek fogyasztásának népszerűsítése.

Az utóbbi évek fő tevékenységeihez tartozik a hatékony **érdekvédelem**, mely mindenekelőtt közvetve a gazdák pénzügyi lehetőségeinek javítását célozza. Képviseljük a hazai ökológiai gazdálkodók érdekeit országos és nemzetközi szinten a jogszabályalkotásban.

Szakmai partnerként hatékonyan működünk együtt a hazai minisztériumokkal, hivatalokkal annak érdekében, hogy a kiírt támogatási pályázatok a gyakorlat szempontjából minél életszerűbbek legyenek. Megkeresésre kifejtjük véleményünket termelői szempontból egy-egy megvalósítandó mezőgazdasági projektről.

Ellenőrző szervezetünk, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

Szövetségünk a tulajdonosa Magyarország piacvezető ökológiai gazdálkodás ellenőrző-tanúsító szervezetének, a **Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.**-nek. A nemzetközi tapasztalatokkal rendelkező szervezet 1996 óta végzi Magyarországon az ökológiai élelmiszer termékpálya szereplőinek ellenőrzését és tanúsítását, az EU ökológiai gazdálkodást szabályzó rendeletei és egyéb feltételrendszerek szerint.

Ha szombat, akkor Biokultúra Ökopiac

Minden szombaton Budapest XII. kerületében működtetjük Közép-Európa legnagyobb ellenőrzött ökopiacát, a **Biokultúra Ökopiacot**, ahol hétről-hétre az ország minden részéből érkező mintegy 70 árus kínálja biotermékeit. Az Ökopiac saját facebook oldallal *(www.facebook.com/okopiac)* és weboldallal *(www.okopiac.hu)* rendelkezik, ahol hírt adunk a kínálatról, újdonságokról. Kövessen minket!



2023 tavaszán megnyitottuk az **Ökopiac Közösségi sátrát**, melynek alapvető célja, hogy a piacra látogatóknak egy olyan helyet biztosítson, ahol le tudnak ülni megpihenni, vagy az Ökopiacon vásárolt termékeket el tudják fogyasztani, esetleg tudnak beszélgetni árusokkal, ismerősökkel.

A Közösségi sátorban havi rendszerességgel ingyenes programokat szervezünk. Kicsiket, nagyokat egyaránt szeretettel várjuk!

Rendezvények a nagyközönségnek és a szakmának

Szakmai rendezvényeinket (például Biokultúra Tudományos Nap) azzal a céllal szervezzük, hogy a biogazdákhoz, biofeldolgozókhoz és kereskedőkhöz eljussanak a legfrissebb biogazdálkodáshoz kapcsolódó kutatások, fejlesztések, a támogatásokkal és értékesítési lehetőségekkel kapcsolatos információk, valamint a jogszabályi változások.

A nagyközönségnek szóló rendezvényeinken a biogazdálkodás gyakorlatát, a biotermékek fogyasztásának előnyeit mutatjuk be – kóstoltatással egybekötve, testközelből. Ismertetjük a biotermék előállítás jogszabályi hátterét, ellenőrzési rendszerét és a bioélelmiszerek azonosításának módját.

Folyamatosan részt veszünk más civil szervezetek rendezvényein kiskertes tanácsadással, szórólapokkal, előadással. Próbálunk eleget tenni minden ökogazdálkodáshoz kapcsolódó rendezvény-meghívásnak.

Elismerés a legjobbaknak

1998 óta kétévenként adjuk át a **Pro Biokultúra** díjakat, melyel azok tevékenységét szeretnénk elismerni, akik valamilyen formában sokat tettek az ökológiai gazdálkodás fejlődéséért, annak terjesztéséért.

Az 1997-ben alapított **„Év Biogazdája”** és **„Év Biogazdasága”**, valamint az 1996-ban alapított **„Év Bioterméke”** díjak minden évben átadásra kerülnek rendezvényeinken.

Az „Év Bioterméke” verseny 1996 óta a hazai feldolgozott ökológiai termékek megmérettetése. Minden nevezett termék szakmai bírálatra kerül. A zsűri először azt vizsgálja, hogy az adott élelmiszer megfelel-e az általános hazai előírásoknak, ezt követi az érzékszervi próba és a díj odaítélése.

Hírek, információk, közösségi média

Elektronikusan megjelenő Hírlevelünket minden hónap elején friss hírekkel, információkkal, ötletekkel, hazai és külföldi cikkekkel juttatjuk el tagszervezeteink tagjainak és a feliratkozóknak. Iratkozzon fel Ön is: www.biokultura.org.

A *www.facebook.com/BiokulturaSzovetseg* Facebook oldalunkon megtalálhatóak hírek, rendezvények és szakmai információk. Kövessen minket!

Szakirodalom nyomtatott és elektronikus formában

Irodánkban és webshopunkban szakkönyveket árusítunk. Ingyenesen letölthető e-bookjaink és információs füzeteink elsősorban a kiskerteseknek és a fogyasztóknak szólnak.

Szakkönyvtárunkban a könyvek mellett folyóiratok, szakdolgozatok, disszertációk és tanulmányok is hozzáférhetők. A könyvtárban olvashatóak a Biokultúra újság 1986-tól megjelent, bekötött számai. Szövetségünk a legkülönfélébb egyetemekről és szakirányokról érkező diákoknak nyújt segítséget szakdolgozatok, disszertációk megírásához.

Növényvédő szerek, termésnövelő anyagok, állattartási készítmények logónkkal

A Szövetség Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál levédett logója a fogyasztók részére sokat jelentő „bizalom védjegye", melyet sok, az ökológiai gazdálkodásban engedélyezett készítményen megtalálhatunk. A megkülönböztető – minőségi garanciát jelentő – jelzést használó, szerződött partnereink listája megtalálható honlapunkon, kiadványainkban, ezáltal nemcsak a nagy gazdaságokhoz, de a kiskertben gazdálkodókhoz is eljutnak.

Ügyfélszolgálatunk

Munkatársainkhoz fordulhatnak az érdeklődők ökológiai gazdálkodással, biotermékekkel, kiskert művelésével kapcsolatos kérdéseikkel. Sok hasznos információt, hírt megtalálhatnak honlapunkon is (www.biokultura.org).

10% kedvezmény

Tudta, hogy a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. 10% kedvezményt biztosít az ellenőrzési díjból azoknak a személyeknek és cégeknek, akik **tagjai a Szövetség bármelyik tagszervezetének**?

Tagszervezeteink:

- Közép-dunántúli Biokultúra Egyesület
- Dél-dunántúli Biokultúra Egyesület
- Kelet-magyarországi Biokultúra Egyesület
- Biokultúra Közép-Magyarországi Egyesülete
- Dél-alföldi Biokultúra Egyesület
- Nyugat-dunántúli Biokultúra Egyesület
- Magyar Biométhészek Egyesülete
- Magyar Biodinamikus Egyesület
- Feldolgozók Biokultúra Egyesülete

Keressen minket:

Magyar Biokultúra Szövetség
1132 Budapest, Visegrádi u. 53. III/1.
tel: +36 1/214-7005, +36 30/730-2130
www.biokultura.org
biokultura@biokultura.org



METSZÜNK MINÉL TÖBBET ZÖLDEN, NYÁRON!

A gyümölcstermő növények esetében korábban a nyugalmi időszakban, vagy a nyugalmi időszak végén végzett metszési munkákon volt az igazi hangsúly. Ez a szemlélet az 1970-es, 1980-as évektől kezdve megváltozott, ugyanis a nyugalmi időszakban végzett metszés helyett a vegetációs időszakban végzett metszés válik egyre inkább általánossá.

A július 20. és augusztus 20. közötti időszakban végzett metszési munkák hatékonyságát számos esetben bizonyították. A nyár közepén végzett metszési munkák során, a munkák végzésének évében a rügyek már nem hajtanak ki, mivel a hajtások csúcsrügyben záródásának időszakában végezzük ezt a termőfelület szabályozást. Ebben az időszakban a talaj feletti részekből a tartalék tápanyagok a talaj alatti részekbe vándorolnak, így nem veszít a gyümölcsfa jelentős mértékben a felhalmozott tápanyag tartalmából a metszés során.

Mivel már nincs a metszés évében újabb kihajtás, a koronaméret csökkenését lehet elérni a nyári metszés során. Ezen kívül a nyári metszéssel a sűrítő, sérült, nem megfelelően fejlett koronaelemek eltávolításával a koronába jutó fény mennyiségét is növelni lehet, mely pozitív hatású a termőrügy differenciálódására, a vesszők beérésére, illetve a gyümölcsfákon lévő gyümölcsök színeződésére is. A szellősebb koronában hatékonyabb növényvédelmet lehet biztosítani, kisebb az esélye betegséggócok kialakulásának, a bio gyümölcsösök hatékonyabban kezelhetőek.

A metszés során általában a koronafelület legfeljebb 30%-át távolítjuk el, de nyári metszéskor ennél nagyobb mértékű termőfelület eltávolítás sem jelenti a termőegyensúly felbillenését *(az alább elhelyezett fotón termőkorú 4. nyaras Oblacsinszka meggyfa látható a zöldmetszés elvégzése előtt és után)*.

A nyári metszés kifejezetten alkalmas abban az esetben is, ha a vegetációs időszak során kórokozók megfertőzték a fás szöveteket. Ebben az esetben csakis úgy tudjuk megmenteni a gyümölcsfát, ha az egészséges szövetig metsszük vissza a növényi részeket, így eltávolítva a már fertőzött, menthetetlenül károsodott részeket.

A nyári metszés során keletkező sebek a nyári meleg időjárásban rendkívül gyorsan, szinte néhány óra alatt beszáradnak, így nincs szükség a sebek kezelésére. Fontos megjegyezni, hogy növény-egészségügyi szempontból a nyári metszés azért is kifejezetten jó hatású, mivel a sebeken keresztül a fás szöveteket károsító kórokozók ebben az időszakban nem virulensek.

Nyári metszés esetén ajánlatos a nagyobb koronaelemeken, sudáron végzett vágásokat kb. 10 – 15 cm-es csonk ún. csap meghagyása mellett elvégezni, hogy ne keletkezzenek sebek közvetlenül a központi vázelemen, melyek „nyitott kapukat" jelenthetnek a fás szöveteket károsító kórokozók számára *(lásd a fotót a következő oldalon)*.

Sajnálatos módon a nyári metszés egyik legnagyobb gátját a meleg nyári időjárás miatti, a nyugalmi időszakban végzett metszéshez képest alacsonyabb munkateljesítmény jelenti, ugyanis a kora reggeli, illetve az esti órákban lehet a legnagyobb hatékonysággal végezni ezt a munkafolyamatot.



Meggyfa zöldmetszés előtt



Meggyfa zöldmetszést követően

A másik problémát a nyáron rendelkezésre álló munkaerőhiány okozza, hiszen a munkacsúcsok időszakában nem minden esetben lehetséges megfelelő munkaerőt találni, illetve a zöldmetszésre átcsoportosítani.

A nyári, vagy zöld metszés elsősorban azoknál a gyümölcsfajoknál alkalmazható sikerrel, ahol a gyümölcsök érése a nyári időszakban megtörténik, így kajszi, cseresznye, meggy, korai és középérésű szilvafajták esetében jelent nagy előnyt. Őszibaracknál, almánál, körténél, kései érésű szilvafajtáknál vagy a júliusi időszakban alkalmazzuk a nyári metszést – szigorúan a sűrítő és sérült hajtások eltávolítására, vagy a gyümölcsfán maradó hajtások jobb beérésére fókuszálva –, mert e gyümölcsfajoknál a metszés időszakában még a gyümölcsök a fán találhatók. Dió és mandula esetében termőre fordulás előtt igen nagy hatékonysággal lehet alkalmazni a nyári metszést, de termőre fordulást követően e fajoknál is ügyelni kell a termésmennyiség fennmaradására, illetve a felesleges hajtások eltávolítására.

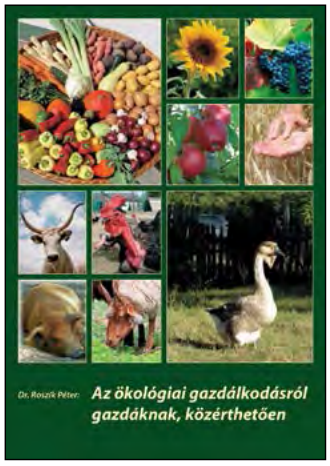
Ezek után felmerülhet a kérdés, hogy mi lesz a nyugalmi időszakban végzendő metszés sorsa? Metszés szempontjából a nyugalmi időszak azt az időszakot jelent, mikor a rügyek már megmozdulnak, esetleg fakadnak, termőre fordulást követően esetleg virágoznak. Ebben az időszakban csak a rávastagodott koronaelemek eltávolítását célszerű elvégezni, a nagyobb sebfelületek sebkezelése mellett.

Dr. Bujdosó Géza
MATE Kertészettudományi Intézet, Gyümölcstermesztési Kutató Központ
Lefler Péter
Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.



Sudáron végzett metszés során hagyott csap

Roszík Péter: Az ökológiai gazdálkodásról gazdáknak, közérthetően



A kiadvány elsődleges célja, hogy a szokványosan „hagyományos módon" gazdálkodóknak, illetve kezdő gazdáknak adjon segítséget döntésük meghozatalában, ha azt mérlegelik, hogy belevágjanak-e az ökológiai gazdálkodásba. Természetesen forgathatják mások is, így például gyakorló biogazdák új területek bevonásánál, területek átvételénél, a gazdaság bővítésénél, új tevékenységek felvételénél vehetik különösen hasznát ennek a könyvnek.

Mondandónk egy része, főként az alapelvek, nagy szakmai rendszerek, mint például a növényvédelem és a tápanyag-gazdálkodás rendszere időtálló, míg másik része folyamatosan változik, ilyenek a jogszabályok, felhasználható anyagok, módszerek köre stb.

A szerző 1994-től 18 éven át volt a Győr-Moson-Sopron Megyei Agrárkamara elnöke, ahol rálátott a szokványos és a biogazdálkodás teljesítményére is. Ennek alapján joggal végezhet összehasonlítást. Ezek alapján felelősséggel kimondható, hogy a jó biogazdák életesélyei, fejlesztési lehetőségei lényegesen jobbak, mint a jó szokványos gazdáké; a rosszaknak nincsenek esélyei egyik rendszerben sem! És az talán még fontosabb, hogy az iparszerű, felhasznált anyagokban intenzív gazdálkodás rontja a Föld, a termőföld, a környezet és a termékeit fogyasztók egészségi állapotát ezzel szemben az ökológiai gazdálkodás gyógyítja mindezeket!

A kiadvány online elérhető a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. honlapján (www.biokontroll.hu) a Bio kisokos\Kiadványaink menü alatt.

Védekezés nemesítéssel, agrotechnikával és bio szerekkel a búza kalászfuzáriózissal és egyéb betegségekkel szemben

A biobúza termesztés sikeresen csak agrotechnikával nem oldható meg. Ehhez az eddig is szükséges agrotechnikai szabályok, a bioművelés fogásainak ismerete átlagos években elegendő, de járványok, extrém időjárási feltételek mellett már nem, és sokkal jobban oda kell figyelni a termőréteg vízátjárhatóságára, az új és hatékonyabb tápanyag visszapótlásra, valamint a növényvédelemben használható különböző mikrobiológiai termékekre, legyenek azok gombaölő, vagy rovarölő hatásúak. De egyik sem válthatja ki a fajta szerepét, amelynek igen sokoldalú kisugárzása van a teljes termelési folyamatra, meghatározza az agrotechnikát, növényvédelmet és a tápanyagutánpótlás minőségét is. Ezért a biotermesztést igen fontos szakmai kihívásnak tekintem, mert sok olyan megoldás innovatív alkalmazására van szükség, amelyek eddig a hagyományos művelésben kevesebb helyet kaptak, de jelentőségük ott is nő.

A búzatermesztés bio-, vagy organikus termesztésben mindig is egy komoly szakmai kihívás volt és ma is az. Csak természetközelinek elismert, illetve megfelelően akkreditált szerek engedélyezettek, ezért mind a növényvédelem, ezen belül a gombabetegségek, gyomok és állati kártevők féken tartása igen nagy szakmai felkészültséget jelent, és egy csapadékos időszakban ennek ellenére is komoly gondokat okozhatnak. Minthogy a tápanyagellátásban is tiltottak a hagyományos gazdálkodásban használt készítmények, kezdetben mindenki tudomásul vette, hogy ez fele termést jelent, minthogy szerves trágya korábban sem létezett már, ma sincs, vagyis erre alapozni csak kivételes helyzetben lehet.

A búzatermesztést jelentős veszteség kíséri, az aratás előtti, ill. az aratási veszteség a lehetséges termés harmada (Mesterházy és mtársai 2020), a betakarított termény jelentős része toxinszennyezett (kb. 10%), a raktározási veszteséget a világirodalom 20%-ra teszi és további 13-14% veszik el a feldolgozás, az értékesítés, háztartási hulladék és életszerűtlen jogi előírások miatt. Gyerekkoromban a malac a háztartási hulladékon élt, némi kukoricával kiegészítve, ma meg tilos, közben sopánkodunk, hogy milyen sok érték megy veszendőbe. Ez is olyan, mint az uborka görbületének függvényszerű megadása, ami úgy egyébként senkit sem érdekel. Az aratás előtti veszteségek csökkentése egyértelműen termésátlagnövekedéssel jár, aminek legfontosabb forrása már nem a biológiai termőképesség növelése, hanem a széleskörű alkalmazkodóképesség akár biotikus, akár abiotikus feltételekhez való alkalmazkodásról beszélünk.

Ami a nemesítést illeti az elsősorban betegségellenállóságot jelent. Itt hangsúlyos a kalászfuzárium, amely éppen a termelt toxinok miatt kritikus és a toxin határértékek ugyanúgy vonatkoznak rá, mint a hagyományosan termelt fajtákra.

Mi a kalászfuzárium? Az egyszerű válasz az, hogy fő kórokozó a *F. graminearum* gomba, amely a deoxynivalenol (DON) és a zearalenon (ZEN) legfontosabb termelője. Van azonban még további 15 faj amely nálunk is előfordul a búza kalászokon és nagyon sok különböző toxint termelnek.

A *Fusarium graminearumot* hagyományosan szaprofita gyengültségi kórokozónak írják le, ami ma már nem igaz. Ha fogékony a fajta, akkor járványos feltételek mellett pusztító járvány épülhet fel akár 10 tonnás termést mutató állománynál is. Itt a gyengültség értelmezhetetlen. A nagymértékű fogékonyság viszont igen. Olyat már láttunk, hogy egy kis szikes folton egyébként jó állományban volt néhány fertőzött kalász, amit ugyan lehet gyengültségként értelmezni, de ez még nem bizonyíték. Az látszik, hogy a fiatal osztódó szövetek, pl. a gyorsan fejlődő embrióban, vagy a csírázáskor a gyökereken a fertőzés sokkal intenzívebb, mint a már osztódást nagyrészt befejezett szervekben, ez magyarázza a virágzás idejének egyik kritikus okát. Ez persze rezisztenciafüggőnek látszik. Azt azonban nem sikerült igazolni, hogy a csírakori, a kalász és szártő megbetegedéssel szembeni rezisztencia azonos lenne. A szaprofita megjelölés azért meghaladott, mert a *F. graminearum* az első 2-3 napban biotrófként viselkedik, és utána vált át nekrotróf életmódra, ami pontosabb megjelölés, mint a szaprofita.

Az a tény, hogy a kalászfuzárium kórokozóiról beszélünk, azt tartalmazza, hogy a különböző fajokkal szembeni ellenállóság azonos, csak éppen eltérő toxinokat termelnek. Ezt a vélekedést összesen néhány dolgozat támasztja alá, ami azért fontos, mert ha ez igaz, az azt jelenti, hogy a *F. gramineárummal* szemben fogékony fajták a többi többé-kevésbé patogén fajjal szemben is fogékonyak és szennyeződhetnek azok toxinjaival is. Mivel a gombák optimuma mind hőmérsékletre és csapadékra eltérő, előfordul, hogy a hűvösebb idő miatt a *F. graminearum* már nem tud erősen fertőzni, a nála egyébként sokkal gyengébb fertőzőképességű fajok viszont igen. Erre utaló jelek vannak, de kísérleti adatokkal csak Szeged rendelkezik, továbbiakra is szükség lenne. Fontossága miatt viszont a probléma tisztázandó. Egyben azt is jelenti, hogy egyedül a DON kontroll nem feltétlenül toxinmentességet jelez a további fajok által termelt toxinokkal szemben.

A szegedi búza multitoxin kísérletek azt igazolják, hogy adott tételben akár 8-10 különböző toxin is előfordul, vagyis a multitoxin probléma valós, mégha többnyire ezek nem járványos években határérték alatt maradnak is, nem egyre pedig még határérték sincs. Feltűnő volt a zearalenon és a HT gyakori előfordulása, de pl. fumonizin B1 és néhány esetben aflatoxin is előfordult. Nyilván egy járvány esetében a helyzet alapvetően megváltozik. Vagyis javasolt a biotételek multitoxin minősítése, mert csak a DON mérés akár félrevezető is lehet. A MycoFoss új készüléke kb. nyolc perc alatt hat toxint tud egyszerre mérni toxinonként kb. 600 Ft-os költséggel (a műszer kb. 20 millióba kerül), de ez egy központi helyen (Biokontroll) az összes gabonamintát ellenőrizni tudja. Ezáltal az adott tétel piacképessége egyértelműen megállapítható, azonnal van visszajelzés és az adott fajták értéke, vagy az adott agrotechnika hatása is kiválóan követhető.

Úgy látszik, hogy a termőképességre való szelekció változatlan agrotechnikai és természeti környezetben elérte a határokat az elmúlt 40 évben annak ellenére, hogy a termőképesség nőtt, de az országos termésátlagok mozgó átlagai



A MycoFoss új készüléke

stabilak maradtak. Ennek fő oka az, hogy az alkalmazkodóképesség, ezen belül a betegségellenállóság kérdése háttérbe szorult, és egyszerűbb volt peszticidek alkalmazásával javítani a helyzeten, ami így természetesen a rezisztenciakutatások elhanyagolásához is vezetett. Minthogy a biotermesztés igen kicsi vetőmagpiac, az erre a célra történő nemesítés nem gazdaságos, így biotermesztésre maradnak azok a fajták, amelyeket hagyományos módon állítottak elő. Az első feladat ezért a biocélra szánt fajták külön szűrése biotermesztésre való alkalmasságra.

Minthogy a fajták között jelentős különbségek vannak, így lehet olyat találni, amelynek kalászfuzárium és egyéb betegségekkel szembeni ellenállósága jó vagy kiváló, ilyen pl. a szegedi Pilis, de külföldi fajták is vannak.

A Pilis jó teljesítményét egyébként NÉBIH vizsgálatok is alátámasztották (Poós Bernát, 2023, Agrofórum). A Pilis egyébként rozsdákkal szemben is kiváló, vegyszeres védelmet nem igényel. A Pilishez hasonlóan az új Börzsöny is igen jó választás. Ezekről már többször beszélgettünk, de a tényleges cselekvésre számos ok miatt nem került sor.

Kalászfuzáriummal szemben vannak még jó anyagok Szegeden, de rozsdaérzékenység miatt nem valók biotermesztésbe. Van 2-3 kiváló fajtajelölt, ezekről majd akkor lesz érdemes beszélni, ha már elismerik őket. A biotermesztésre engedélyezett fungicidek kalászfuzárium ellenes hatása nulla közelében van, komolyabb járványt megállítani nem tudnak. Szegeden már évtizedek óta folyik kalászfuzárium ellenállóságra való nemesítés, számos ellenálló és jó minőséget adó törzs van, ezeket érdemes lenne biokörnyezetben kipróbálni. Így ezekre már új nemesítés nem szükséges, viszont a hagyományos termesztés melletti vetőmag bevételhez ez már forgalomjavulást hozhat. Ehhez viszont rendbe kellene tenni a bio vetőmagpiacot és a biztonságos ellátáshoz a licencdíjakat ki kellene fizetni.

Ez a modell azért is lehet működőképes, mert a hagyományos gabonatermesztés is válaszút elé került. Mára világosan kiderült, hogy a magyar olcsó tömegáru semmiféle előnyt nem élvez a világpiacon, sőt, a magas termelési költségek miatt már nem értékesíthető haszonnal a megtermelt termény. Az ukrán és orosz gabona lényegesen olcsóbb, ráadásul az EU-t ez nem érdekli, mert ők Ukrajnát kívánják támogatni. Mivel az ukrán földek csaknem fele külföldi tulajdonban van, a gabonaexport jövedelme nem feltétlenül az ukránokat fogja segíteni. Ettől függetlenül a lényegesen olcsóbb ukrán gabona félelmetes versenytárs és a háború után is fennmarad ez a helyzet, vagyis hosszú távú megoldás kell a rövid távú stabilizációs lépésekkel párhuzamosan. Ezt viszont csak kiváló minőségű áruval lehet elérni, amely valódi piacra termel, és amely megfelelő mennyiségű homogén árutömeggel is meg van támasztva. Ilyen piacok vannak és ebből a szempontból a biopiac is ilyen, ahol a kiváló minőséget megfizetik. Ehhez viszont magyar brand terméket kell létrehozni. Ez is lehetséges, a biológiai alapok adottak. Most jönnek ki az új pályázatok, erre biztosan lehetne pénzt szerezni. Itt egyrészt a betegségellenállóságra, a fuzárium mellett a rozsdákra, lisztharmatra és levélfoltosságokra is oda kell figyelni. Másrészt a minőségre, amely jelenti természetesen a határérték alatti toxintartalmat, de a kiváló sütőipari, vagy egyéb felhasználói minőséget, vagy végre a takarmányminőségre is jobban oda kellene figyelni. Ezen meg az állattenyésztés versenyképessége múlik. Ehhez megfelelő értékelés is szükséges, itt pl. a bécsi gabonatőzsde minőségi kritériumait kell egy az egyben átvenni.

Mivel a hagyományos nemesítés is fordulóponton van, az eddiginél sokkal nagyobb valószínűséggel kerülnek ki olyan törzsek, ami a biotermesztés számára is a jelenlegieknél sokkal alkalmasabbak lesznek. Van olyan bélyeg, mint a talajtakarás, ami pl. a hagyományos termesztés számára is fontosabb lesz, mind a gyomok ellen, mind a talajnedvesség megőrzése okán.

Az agrotechnika, talajművelés és a növényvédelem alapvető jelentőségű. Talán a legfontosabb elem a gondos és precízen kivitelezett vetésváltás, amely átlagos feltételek mellett a betegségeket kordában tudja tartani. Extrém járványhelyzetek azonban sok mindent felülírnak, ugyanis a tartós csapadé-





1. ábra | Különböző ellenállóságú búzatörzsek ellenállósága két különböző *Fusarium graminearum* izolátummal szemben: RR = nagyon ellenálló, MR = közepesen ellenálló, S = fogékony és SS = nagyon fogékony

kos időszak egy elszálló gyomfertőzéssel csak évek munkája során hozható rendbe. Az engedélyezett gombaölőszerrel a legújabb mérések szerint gyakorlatilag hatástalanok. Az újabb fejlesztésekben komoly hangsúly van az antagonista szervezetek, *Trichoderma* stb. felhasználásának, de ezeket sem a fogékony fajtákra találták ki. Itt a minél nagyobb és minél több betegséggel szembeni jó ellenállóság az, amit a mikrobiológiai szerekkel akár lényegesen is tovább lehetne javítani. Ezzel a kevésbé jó előveteményekek negatív hatását is lehet mérsékelni, azaz nagyobb szabadságot ad a gazdálkodónak. Például a megfelelő védelemhez 100% védelmi állapot kell. Ha az ellenállóság ad 30%-ot, az engedélyezett fungicid 10%-ot, akkor még hiányzik 60% védelem. Vagyis, csaknem időjárásfüggő, mikor lesz katasztrófa. Ha 70%-ot ad az ellenállóság, 30%-ot ad pl. egy mikrobiális készítmény, akkor van 100% védelem, de már nincs tartalék egy extra járványhelyzet kezeléséhez.

A víztakarékos talajművelés igen fontos eleme a talaj vízátjárhatóságának biztosítása. Ennek alapeleme a mélylazítás, amely alkalmassá teszi a talajt akár a felhőszakadások csapadékának befogadására. Ez egyben a talaj mikrobiológiai aktivitását is a megfelelő szinten tudja tartani és akár 1-2 tonnás terméstöbblet is lehet belőle és ha ellenálló a fajta, akkor a szántás gyakoriságát is csökkenteni lehet.

A magyar talajok humusztartalma a szervesanyag utánpótlás hiány miatt vészesen csökken, ami a talaj széntartalmát is csökkenti. Tudatos munkával a szervesanyagot, ha nem is gyorsan, de lehet növelni, ami a talajéletnek is fontos előfeltétele és a talaj tápanyagszolgáltató képességének is az egyik alapja. Ami nagyon fontos, hogy az agronómiai beavatkozások nem független változók, hanem egymást segíthetik, pl. a rezisztencia és a fungicidhasználat kombinálása, a felesleges szántások viszont a víz pazarlásával, a talajállapot rontásával akár súlyos károkat is okozhatnak. Az összefüggések pozitív és negatív hatásainak ismerte jelentős profitot, hiánya pedig jelentős veszteséget eredményezhet.

Rovarpatogén baktériumokkal a rovarölőszerek részben kiválthatók. Különböző mikrobiológiai preparátumok lehetnek az átlagosnál jobb fungicidek is. A dőlt búza sokkal kitettebb a kalászbetegségekre, mégpedig a megdőlés és az ellenállóság arányában. Ha az adott táblarész olyan, mintha lehengerezték volna, akkor a mélyebben lévő kalászok akár egész napra is párás meleg dunsztba kerülhetnek, ami igen intenzív micélium növekedéssel járhat együtt *(1. ábra)*.

A toxin már 2-3 nappal a fertőzés után megjelenik a szemek belsejében, napokkal korábban, mint ahogy a látható tünetek megjelennének. Mivel a szárcsökkentők nem használhatóak, érdemes szárszilárd és nem túl magas, 80-90 cm magas búzákra koncentrálni. Ma már vannak olyan alacsony termetű búzák, amelyek ugyan betegségérzékenyek, viszont jól tűrik a szárazságot, ezért egy nemesítő programban jól megválasztott partnerekkel közelebb juthatunk a célhoz. De alapos szűrő munkával, akár közvetlenül hasznosítható fajtákhoz is juthatnánk. A magas búzák több oknál fogva is kevésbé fertőződnek fuzáriummal, az alacsonyabbak viszont érzékenyebbek. Viszont a Pilis az alacsonyabbak közé tartozik, idén 80 cm magas volt, míg 115 centis is volt mellette. A valódi fuzárium ellenállóság az alacsonyabb növényeket is védi. Nem ez az egyetlen jó példa.

A biotermesztésnek volt, részben van is egy komoly hátránya, ez pedig a tápanyagellátás. Ebből is N ellátás volt kritikus,

nem volt véletlen a fele termés és a dupla ár. Ma már vannak olyan baktérium készítmények, amelyek a növény belsejében szintetizálnak nitrogént, átlag esetben felér 30-40 kg N hatóanyaggal, de már van olyan őrölt foszfátkőzet biominősítéssel, amely a foszforutánpótlást is megoldja. Ha nemcsak a fejtrágyát, hanem a teljes N ellátást nézzük, akár 180 kg/ha N-t is lehet biztosítani a növényzetnek biotermesztésre engedélyezett szerekkel, ami lehetővé teszi a már hagyományoshoz közeli terméseket is, annál nagyobb jövedelmezőséggel. Mivel ezek olcsóbbak a hagyományos műtrágyáknál, ez ott is terjedni fog, hiszen ott sem mindegy, mi és mennyibe kerül.

Egy rövid cikk arra nem alkalmas, hogy részletekbe lehessen menni. Arra viszont igen, hogy elgondolkodtasson, hiszen számos fontos információ már a magyar nyelvű neten is elérhető, aki meg angolul is tud, annak több millió cikk is rendelkezésére állhat, és megfelelő kulcsszavak beírásával már a a Google is komoly segítséget adhat. Nagyon fontos új fejlemény, hogy az újabban megjelent open access, azaz szabadon hozzáférhető cikkek bárkinek letölthetőek, így az alaposabb tájékozódás is lehetséges.

Az aratás után a szérűre beszállított terményt azonnal toxinra kell ellenőrizni, ez a búzában jelenleg a DON (deoxynivalenol). A kiváló, közepes és rossz minőséget külön kell tárolni. Így elkerülhető a keveredés, amely a magyar gyakorlatban napi gond *(2. ábra)*.

A raktár ugyan esőbiztosnak látszik, viszont a sima betonon nyoma sincs szellőztető ároknak, vagy a minőségi elkülönítésnek sem, pedig ez egyszerűen megoldható lenne. Semmiféle olyan érzékelő rendszer sincs, ami a mikrobiológiai problémákra engedne következtetni. Ebből a keverékből minőségi termék már aligha lesz. A minőség a biotermelésnél is fontos, nem véletlenül emlegettem korábban a N ellátás fontosságát. Fehérjetartalomban akár 4-6%-ot is jelenthet a megfelelő N ellátás a N szegényhez képest. Azért is érdemes nagyobb fehérjetartalmú és jó minőséget adó fajtát vetni, mert az még gyenge körülmények között is adhat elfogadható eredményt (13-14% fehérje), míg az alacsony fehérjetartalmú búzák (11-12%) gyengébb körülmények között 10% alatti fehérjét is tudnak adni.

A raktározás külön gond. Egy meleg, száraz aratási időszakban nem probléma akár a 10% körüli szemnedvesség elérése, ez a tartós tárolás előfeltétele. A silóban, vagy a csarnokraktárban ekkor is szükség van a termény állandó kontrolljára, minthogy a meleg terményből a pára felfelé mozog és a legfelső részben a nedvesség könnyen kicsapódik. Ezt a jó tárolással meg lehet előzni és ha probléma van, azonnal orvosolni kell. Sokkal több a probléma, ha már az aratás előtti időszak is nedves volt, és az aratást is sűrűn állították le csapadékos időszakok, itt már akár a szárítás, akár a tárolási előkészítés és maga a tárolás is sokkal nagyobb kockázattal jár.

A silókban és a csarnokraktárakban is a garmada páratartalmát előírtan telepített szenzorokkal ellenőrizni kell, ez vonatkozik a hőmérsékletre és a széndioxidra is. Így bármikor ellenőrizhető a termény állapota és havonta egyszer toxinellenőrzést is végezni kell. A legfontosabb és legértékesebb terményt érdemes hűtve tárolni, akár szigetelt falú silókban, vagy tárolókban, de fólia alagutas tároló is létezik, ami tető alatt könnyebben kezelhető. Számos megoldás van, de a tárolás biztonságát, a gyors manipulációs képességet minden megoldásnál meg kell követelni.

Azt gondolom, hogy a teljes magyar gabonatermesztés, de nem csak az, súlyos válságon megy keresztül. Ennek számos oka van, ami a minőségi termelés iránti igény jelentős csökkenésében jelenik meg. A gyenge, vagy közepes minőségű tömegáru ma már nem adható el jó áron, az ukrán és orosz verseny megmarad a háború után is. Minőségi fordulatra van szükség. Ennek egyik fontos ága a biotermesztés kiterjesztése, aminek a minőségi és betegségellenálló (és további fontos tulajdonságokkal rendelkező fajták) adják az alapját. A biopiac működik, nagyobb termékmennyiséget is felvenne, de itt a hazai, vagy külföldi fajták kiválasztása létkérdés, illetve ha a hazai nemesítés is jelentkezik olyan növényekkel, amelyek versenyképes terméket adnak, az a nemesítésnek is piacot jelentene. Ilyen növények ma is vannak, el kellene indulni egy közös munkával, amely során a biotermesztők megvizsgálhatnák a felajánlott genotípusok értékét és ennek alapján lehetne a vetőmagot forgalmazni.

A biotermesztés szakmailag igen izgalmas kihívás, de mint minden mást, csak jól szabad végezni. Ehhez folyamatos továbbképzés, tanulás és innovatív szemlélet kell, hogy észrevegyük azokat a problémákat és megoldásokat, amelyek talán csak fillérekbe kerülnek, de milliókat hozhatnak.

Mesterházy Ákos, Meszlényi Tamás, Berényi Attila, Tóth Beáta
Gabonakutató Nonprofit Közhasznú Kft., Szeged

A főszerkesztő megjegyzése: A cikk írásakor még nem volt látható a bio gabonapiac lapzártakor tapasztalható pangása.



2. ábra | Raktározási technológia

Az almamoly és keleti gyümölcsmoly elleni, új hatásmechanizmusú rovarölő szer: MADEX TWIN

Az almatermésűek legfontosabb kártevője a gyümölcsöket károsító 2-3 nemzedékes almamoly és a 4 nemzedékes keleti gyümölcsmoly. Az ellene való védekezést nagyban nehezíti, hogy csak kevés hatóanyagcsoport áll rendelkezésre, ezek közül is sokat a rezisztencia veszélyeztet a túlhasználat miatt. A folyamatos szerkivonások és a környezetterhelés csökkentése iránti egyre növekvő vásárlói igények megkövetelik a célzott időzítést és a fajspecifikus készítmények használatát.

Az almamoly és a keleti gyümölcsmoly elleni rovarölő szer

Az idei évtől – a Biocont Magyarország jóvoltából – már Magyarországon is forgalomba kerül a Nyugat-Európai almatermesztők körében már jól ismert és népszerű **MADEX TWIN**. Ez egy almamoly és keleti gyümölcsmoly elleni rovarölő szer, melynek hatóanyaga a természetben is előforduló granulovírus. Ez a vírus egy szuperszelektív hatást tesz lehetővé, ami azt jelenti, hogy csak az almamolyt és a keleti gyümölcsmolyt fertőzi meg és pusztítja el. A készítmény megfelel a legszigorúbb környezetvédelmi előírásoknak is és emellett a hatékonysága is kitűnő.

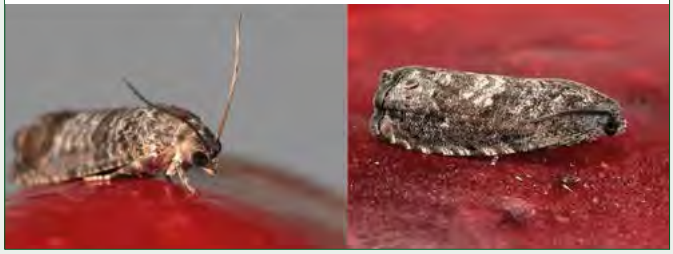
A készítmény almában, körtében, birsalmában, dióban, kajszibarackban, őszibarackban, nektarinban, szilvában és mandulában használható hagyományos, integrált és ökológiai termesztésben egyaránt.

A granulovírus

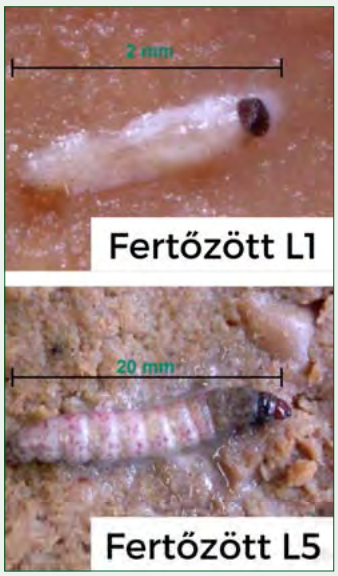
A granulovírust a táplálkozása során veszi fel a kártevő. Egy fiatal, L1-es lárva részére már 2-3 vírusrészecske elfogyasztása is elegendő, hogy elpusztuljon, de annál gyorsabban pusztul el, minél több vírust vesz fel. Ezért a kártétel megelőzése érdekében fontos a fiatal lárvák elleni megfelelő időzítés. Egy idősebb lárva esetében nagyobb mennyiségű vírus felvételére van szükség.

A megfelelő mennyiségű vírus felvétele után a fertőzött lárva 2-3 nap alatt elpusztul, és teteméből újabb vírusok szabadulnak ki és tovább fertőzik az állományt. Azonban fontos tulajdonsága a granulovírusnak, hogy kevesebb vírus felvétele esetén ha azonnal nem is pusztul el a lárva, de hordozza a vírust, amely sokasodik benne és egy későbbi stressz (vedlés, bábozódás) hatására biztosan elpusztítja a kártevőt. Így egy hosszú távú populációcsökkentő hatása is van a **MADEX TWIN**-nek, hiszen a fertőzött lárva nem gyógyul meg, tehát nem hozhatja létre a következő nemzedéket.

Biológiai megoldás: granulovírus készítménnyel az almamoly és a keleti gyümölcsmoly ellen.



A MADEX TWIN felhasználása

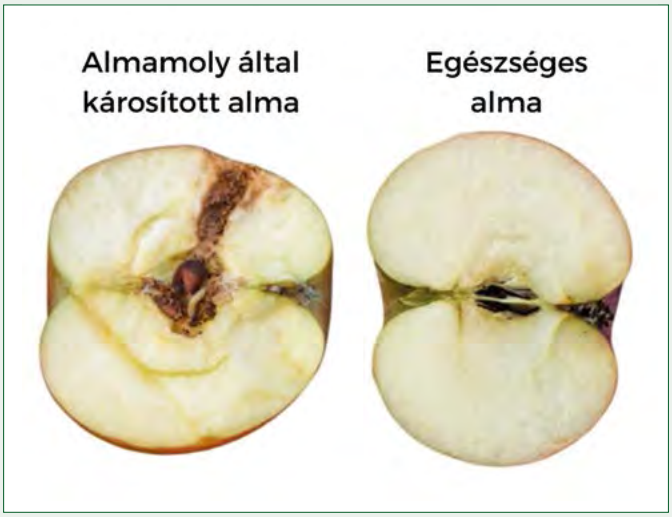


A **MADEX TWIN** felhasználását mindig az első nemzedék keléséhez kell időzíteni ugyanis az első nemzedék egy része közvetlenül áttelelésre vonul és csak a következő évben fog kifejlődni, így ha ez ellen nem védekezünk a **MADEX TWIN**-nel akkor a következő évben egy egészséges populáció kezdi meg a szezont. Továbbá az első nemzedék esetében a petéket a nőstény lepkék még a levelekre helyezik, így sokkal hosszabb utat tesznek meg a kelő lárvák amíg a gyümölcsökig eljutnak. Így több vírust vesznek fel, ami a gyors pusztulásukhoz fontos. A kezelés hatékony elvégzéséhez szükséges a helyes időzítés, amely hőösszegszámításos módszerrel végezhető el. A feromoncsapdát kb. április 15-20. közötti időszakban kell kihelyezni, majd legalább hetente 2-3 alkalommal ellenőrizni azt. Amikor a csapda először stabilan fog, azaz 4-5 fogás van az egymás követő napokon, akkor ettől a naptól kezdve kell a napi középhőmérsékletet is mérni. Minden rovarnak van egy biológiai nulla pontja, ami alatt nem fejlődik, ez az almamoly esetében 10°C. Ezért a napi középhőmérsékletek 10°C feletti értékeit kell a stabil rajzáskezdettől napról napra összeadni, s mikor ez az ún. aktív hőösszeg eléri a 85-öt akkor kell a kelő lárvák ellen elkezdeni a védekezést a **MADEX TWIN**-nel. (Keleti gyümölcsmolyok rajzása hamarabb indul pár nappal az almamolyhoz képest!)

Almamoly és keleti gyümölcsmoly elleni további stratégiák

Az éves védekezés tervezésekor több almamoly és keleti gyümölcsmoly elleni stratégia is lehetséges. Az alapkezelések lényege, hogy egy nemzedék ellen 2-3-szor illesszük be a **MADEX TWIN**-t 100 ml/ha-os dózissal, mindig az első nemzedék ellen kezdve az alkalmazást. Így megbetegíthetjük a populációt, ezen kívül az anti-rezisztencia stratégiának is megfelel a technológiánk.

Erősen molyfertőzött kémiai ültetvényben a **MADEX TWIN** előtt még egy ovicid készítményt is érdemes használni. Ökológiai almatermesztésben a megosztott kezelés is lehetséges, amikor 6-8 naponta 50 ml-es dózisban juttatják ki a **MADEX TWIN**-t.



Nagyon jól kombinálható a **MADEX TWIN** az Isomate feromonokkal erős almamoly, keleti gyümölcsmoly populáció ellen a hazai és külföldi a tapasztalatok alapján (ISOMATE termékcsalád). Ilyen, feromon légtértelítéssel kombinált felhasználás esetén szintén már az első nemzedék ellen kell a **MADEX TWIN**-t használni, de ebben az esetben csak az első kezelést kell 100 ml–rel végezni, utána elég az 50 ml/ha mennyiség is.

A **MADEX TWIN** technológia szintű felhasználása minden termelő számára előnyös mivel egy kiváló hatékonyságú készítmény, amely könnyen beilleszthető a permetezési stratégiába és egy teljesen új hatásmóddal rendelkezik az almamoly és keleti gyümölcsmoly lárvák ellen. A Biocont magyarországi szaktanácsadói készséggel segítenek a megfelelő technológia összeállításában.

Hatóanyag: almamoly *(Cydia pomonella)* granulovírus izolátum V22 (CpGV -V22).

Hogyan hat?

A **MADEX TWIN** almamolyt és keleti gyümölcsmolyt megbetegítő vírus hatóanyagával a fiatal lárvákat gyorsan elpusztítja. A vírus részecskéket (glükoprotein burokban) a fiatal lárva a gyümölcsön való táplálkozás útján veszi fel, melyek annak lúgos középbelében feloldódnak. A virion a középbél hámszövetén át felszívódva szaporodni kezd, ezzel az almamoly lárvák gyors pusztulását okozza. Rendkívül környezetbarát, csak az almamoly és a keleti gyümölcsmoly ellen hatásos. Használatakor nem kell számolni szermaradékkal, a készítmény veszélytelen a hasznos élő szervezetekre és az emberre. A rovarölő szereknek ellenálló almamoly populációk ellen is hatásos!

Előírt növényvédelmi technológia:

A készítmény használat előtt jól felrázandó! A kezelést a lárva keléshez kell időzíteni, hogy a fiatal lárva a vírus részecskével borított gyümölcsön kezdjen el táplálkozni! Aktív hőösszeg számítással és az almamoly és a keleti gyümölcsmoly csapdákkal történő megfigyelés alapján a kezeléseket megelőző jelleggel, terméskötődés után célszerű időzíteni.

Szexferomon csapdás rajzás megfigyelés és a tojások állapot-felmérése alapján almában, körtében, birsben, naspolyában, japán körtében és dióban almamoly ellen a kezeléseket megelőző jelleggel, a lárvakelés kezdete előtt, a terméskötődés után célszerű elkezdeni, majd 6-8 naponta ismételve, a gyümölcsök éréséig folytatni.

Szexferomon csapdás rajzás megfigyelés alapján kajsziban, őszibarackban, nektarinban, mandulában és szilvában keleti gyümölcsmoly ellen a kezeléseket megelőző jelleggel, a lárvakelés kezdete előtt célszerű elkezdeni, majd 6-8 naponta ismételve, a gyümölcsök éréséig folytatni.

Szexferomon csapdás rajzás megfigyelés és a tojások állapot-felmérése alapján almában, körtében, birsben, naspolyában és japán körtében keleti gyümölcsmoly ellen a kezeléseket megelőző jelleggel, a lárvakelés kezdete előtt, a terméskötődés után célszerű elkezdeni, majd 6-8 naponta ismételve, a gyümölcsök éréséig folytatni.

A kijuttatás során a permetlé mennyiségét a művelésmódtól, a lombozat nagyságától, valamint az alkalmazott növényvédelmi berendezés típusától függően kell megválasztani. A permetlé kémhatását 5,5-6,5 pH-ra kell beállítani. Javasolt a késő délutáni és az esti órákban kijuttatni, biztosítva a teljes permetléborítást. A nagyobb dózist alkalmazva lárva nemzedékenként három kijuttatás elegendő az eredményes védekezéshez. Gyenge almamoly, illetve keleti gyümölcsmoly fertőzés esetén a kisebb dózis is elegendő lehet a védekezésre.

Lúgosító hatású készítményekkel NEM KEVERHETŐ!

- **Tárolás:** Az eredeti zárt csomagolásban szobahőmérsékleten 2 hónap, +5°C-on tárolva 2 évig.
- A **MADEX TWIN**-t kiemelkedő eső és UV álló tulajdonság jellemzi.
- **Élelmezés-egészségügyi várakozási idő:** előírásszerű felhasználása esetén nem szükséges.
- **Forgalmazási kategória:** II.
- **Élelmezés-egészségügyi várakozási idő:**

Kultúra	Várakozási idő (nap)
alma, körte, birs, naspolya, japán körte (Nashi), dió, kajszi, őszibarack, nektarin, mandula, szilva	1

A **MADEX TWIN** sajnálatos módon nem szerepel az AÖP listában, felvétele folyamatban van. A **MADEX** és **MADEX PRO** megtalálható a biológiai ágens kategóriában (1 pont). Az egyik legolcsóbban teljesíthető vele 50 ml-rel a pontszerzés.

További információért keresse szaktanácsadóinkat! 20 év hazai tapasztalatával a biológiai növényvédelemben biztosan megtaláljuk az Ön számára is ideális technológiát és megoldást!

Tarcza Tamás
vezető szaktanácsadó
Biocont Magyarország Kft.
www.biocont.hu

BIOCONT
20 ÉV

Hogyan tudunk hulladékból értéket teremteni?

Egy lehetséges út biogazdaként a külső energiafüggőség csökkentéséhez

Mindenki hisz valamiben...

Ha valaki őszintén hisz abban, hogy az egészséges és boldog élet egyik alapvető eleme a természettel összhangban, fenntartható módon előállított élelmiszer, akkor feltétlenül az ökogazdálkodás irányába indul el. Azonban akármilyen pozitív szerepük is van ezeknek a gazdaságoknak, nekik is meg kell küzdeniük a jelenlegi gazdasági környezetben felmerülő kihívásokkal. Ebben a helyzetben sorsdöntő lehet a helyi adottságokra épülő okos módszerek alkalmazása a versenyképesség biztosításában, például a fosszilis tüzelőanyagoktól való függés csökkentésében, valamint a hosszú távú jövedelmezőség elérésében.

Mindezek miatt meggyőződésünk, hogy az egyik lehetséges legjobb módszer lehet a környezetünkben keletkező fás szárú hulladékokból előállított bioszén termelés és a folyamat során keletkező hőenergia komplex hasznosítása.

Nézzük meg milyen főbb elemei, jellemzői vannak ennek a folyamatnak!

Mi a bioszén és mire jó?

A bioszén a biomasszák oxigén kizárása mellett történő hevítésének, a pirolízisnek a terméke. Alapanyagként különféle szerves anyagok, például faágak, aprítékok, mezőgazdasági maradványok, hulladékok és akár szennyvíziszap is felhasználhatók a bioszén előállításához.

A bioszén, ahogy a neve is sugallja, egy szénben gazdag anyag, amely jelentősen javíthatja a talaj termőképességét és egészségét, különösen, ha az eredendően nem túl termékeny.

A bioszén előnyei közé tartozik a talaj talajvíz és a tápanyag megtartó képességének javítása, a talaj savasságának csökkentése, a nem kívánt szennyeződések megkötése, valamint a jótékony talajbiológia támogatása, a humusz képződés elősegítése.

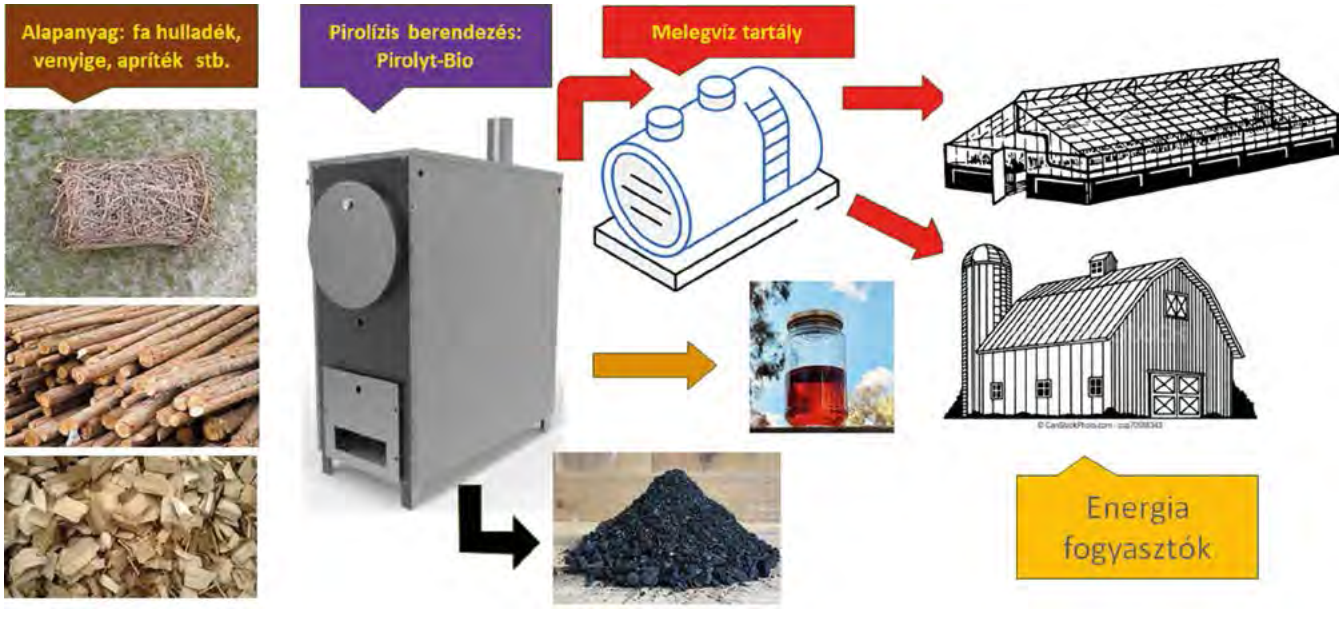
A bioszén évszázadokig is megmarad a talajban. Az Amazonas mentén élő civilizációk is már jól ismerték ezt a módszert és bioszenet kevertek a rossz minőségű trópusi talajjal. Így hozták létre a Terra Pretát, a „feketeföldet", amely mind a mai napig rendkívül termékeny talajt eredményezett. Ez a bioszén tartós hatása.

Környezeti szempontból fontos tudnunk azt is, hogy a bioszén előállításával széndioxidot (CO_2) vonunk ki a légkörből és azt szén, illetve szerves anyag formájában, humuszként a talajban tároljuk.

Mi a faecet és mire jó?

A biomassza pirolízis egyik leghasznosabb melléktermék a faecet. A faecet természetes, biológiai termék, amely többféle célra is használható. Ezek egyike az ökológiai, fenntartható mezőgazdasághoz (biogazdálkodáshoz) kapcsolódik. A faecetet az alábbi célokra lehet felhasználni, eltérő hígítási arányok mellett:

- Biológiai rovarölő (peszticid), amely segít a kártevők elleni védekezésben. Erősíti a növények természetes ellenálló képességének (rezisztencia) kialakulását.
- Növényi tápanyag pótló (lombtrágya és talajtrágya), amely javítja a talaj minőségét, képes felgyorsítani a növények gyökérzetének fejlődését. Gyakran használják a gyümölcsösökben a termelt gyümölcs mennyiségének és minőségének növelésére is.
- A vetőmagok 24 órás áztatása után javítja azok csírázó képességét.
- Csökkenti az állati eredetű trágyák bomlásából származó kellemetlen szagokat.
- Megkönnyíti a komposztálást, mivel segít felgyorsítani a biomasszák biológiai lebomlását, az egészséges talajbiológia kialakulását.





A módszer: egy lokális, komplex megoldás

A fenntarthatóság és a gazdaságosság fontos eleme, hogy a gazdaságban alkalmazott módszerek lehetőleg többféle problémára is megoldást nyújtsanak:

- nehezen komposztálódó fásszárú biomasszák újszerű hasznosítása;
- hagyományos (fosszilis) energiahordozók kiváltása;
- talajjavító bioszén előállítása;
- növényvédő és talajerő pótló faecet készítése;
- termőföld termőképességének, a termőföld értékének növelése.

Az eredményes és ténylegesen környezetbarát működés azt is megköveteli, hogy az alkalmazott technológiák semmilyen szempontból ne legyenek hátrányosak, azaz pl. a logisztikai ráfordítások ne legyenek túlzóak. Ezért előnyös egy olyan megoldás, ami elég egyszerű ahhoz, hogy a gazdák maguk is tudják üzemeltetni és a helyben elérhető, esetleg még gondot is okozó biomasszákból, helyben hasznosítható értékes anyagokat (bioszén, faecet, hőenergia) állítsanak elő.

Alapanyagok és előkészítésük

A házi bioszén berendezés viszonylag sokféle alapanyag felhasználására alkalmas, így pl. faágak, fahulladékok, nyesedékek, venyige, apríték stb. Arra fontos odafigyelni, hogy ezek minél szárazabbak legyenek, azaz a pirolízis során bevitt energiának minél kisebb része fordítódjon az anyag víztartalmának elpárologtatására és inkább a szerves anyagok bomlását és a porózus szénszerkezet kialakulását segítse elő. Ezért úgy érdemes eljárni, hogy a meleg időszakban össze kell gyűjteni és a nap, szél energiájával ki kell szárítani a különböző biomasszákat és azt majd a fűtési szezonban célzottan felhasználni.

A keletkező bioszén felhasználása

A pirolízis során keletkezett bioszenet csak a megfelelő kezelést követően ajánlott a talajba visszajuttatni. Azáltal, hogy egy rendkívül nagy felületű, szivacsos szerkezetű anyagról van szó, ha „nyersen" adjuk a talajunkhoz, akkor először vizet, illetve tápanyagokat fog magába szívni és csak ezt követően válik hasznos talajalkotóvá. Ezért mindenképpen ajánlott egy olyan keveréket előállítani, ami vizet, jó minőségű komposztot, bioszenet és egészséges állati trágyát tartalmaz. Az így beoltott bioszén biztonságos és tágas élőhelyet biztosít a talaj biológiai értékét adó jótékony mikrobák számára, megvédi őket a káros talajvizsonyoktól, miközben biztosítja a szaporodásukhoz szükséges tápanyagokat. A talaj biológiai diverzitása növeli annak humusz tartalmát, ezen keresztül termőképességét, azaz végső soron a földterület gazdasági értékét.

A bioszenet az ökológiai gazdálkodás számos más pontján is lehet még hasznosítani (pl. komposztálás javítására, állati trágyák szagának mérséklésére, talajszennyeződések megkötésére stb.), kiegészítve ezzel az alapvető funkciókat.

Pirolízis készülék

A bioszén előállítására szolgáló pirolízis készülék végeredményben egy hőtermelő berendezés, ezért használatakor ugyan olyan körültekintéssel kell eljárnunk, mint minden más tüzelőberendezés esetében. A pirolízis folyamat közben keletkezett hőenergiát meleg víz előállítására fordítjuk. Az így keletkezett meleg vizet használjuk fel üvegházak, fóliasátrak, istállók fűtésére, vagy használati meleg víz (HMV) előállítására. Igény szerint a szükséges épületgépészeti technológia kialakítása után.

A keletkező bioszenet forró állapotban ne vegyük ki, hagyjuk kihűlni és csak hidegen használjuk fel, vagy vízzel hűtsük le. A berendezés a pirolízis befejezését követően magától leáll, elkezd lehűlni, jelentősebb felügyeletet a továbbiakban nem igényel.

Adott a lehetőség

Írásomat figyelemfelhívásnak szántam mindazok számára, akik ökológiai gazdálkodásukhoz keresnek versenyképes lehetőségeket, olyan okos megoldásokat, amelyek komplex módon kezelik a gazdálkodók problémáit. Röviden ismertettem egy olyan előremutató módszert, annak főbb elemeit, amely elsősorban a helyben lévő fás szárú hulladékok felhasználásával képes fűtési feladatokat részben, vagy egészben megoldani, miközben a talajunk humusztartalmának növelésén keresztül a termőképességet is javítja, növelve a földterületünk gazdasági értékét is.

Bátorítok mindenkit, aki szeretne a fosszilis energiahordozóktól való függetlenedés irányába lépéseket tenni, hogy tájékozódjon a lehetőségeiről és próbálja ki a „házi" bioszén termelést.

Dr. Róth Péter, Sebők István, Sárai-Szabó András

BioszénGuru

További információ és kapcsolat:
www.bioszenguru.hu

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK ITTHON ÉS A VILÁGBAN

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
Szeptember 26-28.	European Organic Congress	Córdoba, Spanyolország (europeanorganiccongress.bio)
Szeptember 29. – Október 1.	KÁN Egyetemi Napok	Kaposvár, Kaposvári Campus, Pannon Lovas Akadémia (kaposvarinapok.hu)
Október 5-7.	Bioexpo	Varsó, Lengyelország (bioexpo.pl)
Október 6-8.	Biocultura Bilbao	Bilbao Kiállítási Központ (BEC), Spanyolország (biocultura.org/bilbao/informacion)
Október 21-22.	Ecoviure Manresa	Barcelona, Spanyolország (firamanresa.cat/ecoviure)
Október 22-24.	Natexpo	Párizs, Franciaország (natexpo.com)
Október 27-30.	Salon Bio & Co	Strasbourg, Franciaország (salonbioeco.com)
Október 31. – November 1.	Sustainable Cosmetics Summit Europe	Párizs, Franciaország (sustainablecosmeticssummit.com)

European Organic Congress (2023. szeptember 26-28.)



Az IFOAM 17. Európai Bio Kongresszusa (EOC) szeptember 26-28-án kerül megrendezésre a spanyolországi Córdobában.

Az eseményen az európai biogazdálkodók vezetőivel, kereskedőkkel, kiskereskedőkkel, tanúsítókkal és más egyesületekkel és társaságokkal, politikai döntéshozókkal, kutatókkal és a bioágazat más kulcsfontosságú érdekelt feleivel találkozhatunk. A számos panelbeszélgetésen a résztvevőknek lehetőségük lesz információkat cserélni a biopiaci trendekről és kihívásairól, a biofogyasztás növelésének módjairól és a biotermékek generációváltásairól. Betekinthetünk a 2023-2027-es új KAP alapjaiba, így elsőkézből értesülhetünk az ökológiai szabályozásról szóló tárgyalásokról, az ökológiai tanúsítás innovációjáról, az új genomikai technikákról (NGT) és sok más felkapott biotémáról.



Az EOC mindig a kapcsolatok építésére törekszik. Idén a résztvevőket egy hálózatépítő vacsora alkalmával az andalúz konyhát is megkóstolhatják. Azok számára, akik szeretnének többet megtudni az ökológiai mezőgazdaság innovációjáról és kihívásairól, az Ibériai-félsziget déli részén az EOC kimagasló élményt kínál.

KÁN Egyetemi Napok (2023. szeptember 29. – október 1.)



A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem és a Magyar Mezőgazdaság Kft. 2023. szeptember 29-október 1. között újra megrendezi a KÁN Egyetemi Napokat a Kaposvári Campus és a Pannon Lovasakadémia területén. Az állattenyésztési szakma képviselőit, a nagyközönséget és a kisgyermekes családokat, valamint a középiskolásokat színvonalas, interaktív programok várják a rendezvényen.



Bioexpo (2023. október 5-7.)

A BIOEXPO Warsaw (bioélemiszerek és biotermékek nemzetközi szakvására) nem csak az értékesítésről, a termékek és szolgáltatások reklámozásáról szól. Az eseményen való részvétel lehetőséget biztosít az iparág más vállalataival való interakcióra és





partnerségek kialakítására. A hálózatépítés segíthet olyan marketingeszközök felfedezésében, amelyek javítják a hatékonyságot és az értékesítést. A vásár ideje alatt lehetőség lesz részt venni az Ökológiai Ipari Kongresszuson is.

Biocultura Bilbao (2023. október 6-8.)

A BioCultura, a spanyol állam legnagyobb biotermékek és felelős fogyasztás vására, mely a Bilbaói Kiállítási Központban (BEC) kerül megrendezésre. Több mint 150 kiállítót fog össze, akik elkötelezettek a bioélelmiszer-ágazat (több mint 12 000 referenciával), az ökológiai kozmetikumok, a fenntartható divat, az egészséges otthon, a jólét, az öko-életmód, a felelős turizmus, a kézművesség és a civil szervezetek iránt. A kiállítással párhuzamosan több mint 150 egyéb érdekességgel szolgálnak a szervezők. A látogatottság várhatóan meghaladja majd a 12 000 főt.



Ecoviure Manresa (2023. október 21-22.)



Az Ecoviure 1997-ben született azzal a szándékkal, hogy találkozási pontként szolgáljon azoknak az embereknek és szakembereknek, akik különböző területeken dolgoznak a bolygó környezeti, társadalmi és gazdasági fenntarthatóságáért.

Az Ecoviure Szervező Bizottsága a különböző érintett szektorok szervezeteiből, adminisztrációiból, cégekből, szakemberekből és fogyasztókból áll. A bizottság által meghatározott és felülvizsgált felvételi kritériumok biztosítják, hogy az egyes területeken bemutatottak összhangban legyenek az Ecoviure céljaival. Egész október hónapban különféle környezetvédelemmel kapcsolatos tevékenységek zajlanak a kiállításoktól a beszélgetésekig, filmvetítésekig.

A Vásáron szakmai konferenciák is látogathatók, amelyek a biogazdálkodás, víz, hulladék és energia körül forognak. Az Ecoviure hét a piaccal zárul, amely idén Manresa központjában kapott helyet, amely megtölti az utcákat kiállítókkal, gyermek- és családi programokkal, speciális étkekkel.

Natexpo (2023. október 22-24.)

A Natexpo, a biotermékek nemzetközi szakkiállítása Párizsban, a jövő bio-ját formáló esemény, bioszakemberek szervezésében és számára, az egész szakma támogatásával. Közel 60 éve minden piaci szereplő számára fontos esemény, amely nemzeti és nemzetközi szinten összehozza a termelőket, gyártókat, feldolgozókat, forgalmazókat és az ágazat szakembereit.



Gyűjtötte és összeállította:
Baliné Seléndy Eszter

FÉLÚTON HOPPON MARADVA:
Nincs hová pályázni kutatásra, somolyoghat az atka?

A *Varroa* atkát nem kell bemutatnunk. Ismerjük. Ki-ki maga tudja, hogy neki mekkora kárt okozott, mennyit költött a védekezésre. Hatásos az oxálsav, de mérgező lehet a méhekre és a méhészre egyaránt. Hatásosak az amitráztartalmú atkaölő szerek, de évtizedek óta használjuk és már tapasztaljuk a rezisztens atkapopulációk megjelenését. Az atka elleni küzdelemben patthelyzet alakult ki. Védekezünk, de itt van. Nálunk is, másutt is, szerte a nagyvilágban.

Sok helyütt a világban keresik az atka elleni védekezés új lehetőségeit. Vannak biztató jelek, de átütő siker még sehol sem született. Mi is keressük a méh- és környezetbarát megoldást az ELKH ATK Növényvédelmi Intézetében (NÖVI). Sikeresen pályáztunk a Magyar Méhészeti Nemzeti Program (MMNP) keretében meghirdetett „Alkalmazott méhészeti kutatások" témában. Az OMME véleményezte, pozitívan értékelte és támogatta a pályázatunkat, a végső jóváhagyás pedig az Agrárminisztériumból, a miniszter úr aláírásával érkezett. Az éves kutatási jelentéseinket szintén az OMME bírálta el, szigorú eljárásrend szerint (vezetőségi ülés – bírálók kijelölése – újabb vezetőségi ülés: bírálatok megvitatása – testületi döntés, indoklás, teljesítési igazolás).

Mindig támogattak. Ennek köszönhetően végezhettük a munkát. Kialakítottuk a kutatások feltételeit. A NÖVI Julianna-majori telephelyén állóméhest alakítottunk ki. Saját intézeti területünkön belül is bekerítve, távol az épületektől, áramfelvételi lehetőséggel, féltetővel, gépkocsival is megközelíthető úttal. Szerződést kötöttünk méhészeti szaktanácsadóval, aki beszerezte és ideszállította a családokat, majd a teljes időszakban elvégezte a méhészeti teendőket. Segítette a fokozottabb herefiasítás létrejöttét, rendszeresen figyelte annak állapotát, részt vett az illatanyag és az élő atka gyűjtésében, tevékenyen segítette a kutatómunkát. Igazi partneri viszony alakult ki közöttünk.

A kutatási cél azoknak az illatanyagoknak a megtalálása, amelyek a herefiasításból jutnak a kaptár légterébe (a léputcába), közvetlenül a fedés előtt és amelyek segítségével az atkák megtalálják a fiasítást, hogy belepetézzenek. Amennyiben sikerül azonosítani ezeket az illatanyagokat, ez lehetőséget kínál az atkák megzavarására, kaptáron belüli elterelésére, csapdázására. A tervezett kísérletek jegyében alakítottuk, bővítettük a feromonkutatás terén meglévő, nemzetközi színvonalú műszerparkunkat. Sok mindennel rendelkeztünk már, sok speciális nagyműszert rendszeresen használatunk már más kutatási munkák során (például bioszenzoros gázkromatográf az illatmintákban lévő komponensek elválasztására és a bioaktív komponensek kiszűrésére – ilyen készülék hazánkban csak intézetünkben működik).

Más műszereket, eszközöket a projekt keretében újonnan szereztünk be (például szabályozható pumpák és szűrök illatminták gyűjtésére a herefias keretek léputcájából).

Lépésről lépésre haladunk előre a megoldás felé. Az éves jelentéseken kívül eddigi eredményeinkről rendszeresen beszámoltunk a Méhészújságban is *(például 2018/3: 14-15. oldal, 2019/1: 14-15. oldal, 2021/12: 21. oldal, 2023/3: 9. oldal)*. Az első lépcsőfok az illatgyűjtő rendszer kifejlesztése és az illat felfogására szolgáló szűrők összehasonlítása, saját készítésű szűrök gyártása, valamint a fedés előtt lévő herefias léputcából történő közvetlen mintavételi technika kidolgozása volt. Ezt követte egy igazi áttörés, amikor is sikerült kidolgozni az atka előlábának (ahol a kémiai érzékszőrök vannak) szenzorként (érzékelőként) történő alkalmazását, a bioszenzoros gázkromatográf mikroelektródjai segítségével.

Ezzel megnyílt az út, hogy az illatmintákban lévő komponenseket ne csak szét tudjuk választani a gázkromatográf segítségével, hanem az atka által érzékelt komponenseket is ki tudjuk szűrni. Ezeknek a komponenseknek a kémiai szerkezetét tömegspektrográf segítségével tárjuk fel. Már ez a lépés is folyamatban van.

Időközben megkezdtük a kaptárakból a szezon második felében (amikor felszaporodnak az atkák) frissen begyűjtött, elektrofiziológiai és laboratóriumi viselkedési vizsgálatokhoz alkalmas állapotban lévő atkák biotesztelésének kidolgozását. A laboratóriumi (Petri-csészében történő) viselkedési vizsgálatokhoz állandó, stabil 31-33°C-os hőmérsékletet biztosítunk szabályozható fűtőszálas rendszerrel, hogy a kaptárban uralkodó hőmérsékletet imitáljuk.

Izgatottan készülünk a folytatásra. Ez egy, az eddigiekre épülő projekt segítségével valósítható meg. És akkor... Izgatottan vártuk az újabb méhészeti kutatási pályázat kiírását. Semmi. Úgy tudjuk, hogy idén már nem is várható. Az intézetünk már réges-régen csak pályázati forrásból tudja a kutatási projektjeit megvalósítani, saját forrása nincsen. Vannak persze egyéb hazai és európai uniós pályázati lehetőségek.

Jól ismerjük a lehetőségeket, hiszen hosszú idő óta ilyen projektekből valósítjuk meg a különböző növényvédelmi-agrozoológiai kutatásainkat. Sajnos a pályázati kiírások profiljába ez a méhészeti alkalmazott kutatás különböző okok miatt nem illik bele. Miért is illene, hiszen pontosan erre hirdették meg a megelőző években az MM NP keretében az alkalmazott méhészeti kutatásokat. De most nincs ilyen meghirdetés. Lendületben, kiépített speciális kutatási infrastruktúrával, kutatási tervekkel itt állunk félúton. Az út pedig, úgy tűnik, elfogyott alattunk.

Mit tehetnénk? Várunk és reménykedünk. Most mi kérünk támogatási lehetőséget, hogy majdan eredményeinkkel mi támogathassuk a méheket, a méhészkedést, a méhészeket.

(A cikk a Méhész újság 2023 júniusi számában jelent meg.)

Szőcs Gábor
ELKH ATK Növényvédelmi Intézet
Brunner Sándor
Országos Magyar Méhészeti Egyesület

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei

1. Az elmúlt időszakban (2022. októbertől) az EU, mint jogalkotó az alábbi, a biogazdálkodást érintő rendeleteket jelentette meg

- A **Bizottság (EU) 2022/2240 végrehajtási rendelete** (2022. október 20.) az (EU) 2021/1378 végrehajtási rendeletnek, az (EU) 2021/2119 végrehajtási rendeletnek és az (EU) 2021/2307 végrehajtási rendeletnek a tanúsítványok kiállításához használt minősített elektronikus bélyegző használata tekintetében történő módosításáról.
- A **Bizottság (EU) 2022/2468 végrehajtási rendelete** (2022. december 15.) az (EU) 2021/2325 végrehajtási rendeletnek az ökológiai termékek Unióba történő behozatala kapcsán az „IMOCERT Latinoamérica Ltda." ellenőrző szerv elismerése tekintetében történő helyesbítéséről.
- A **Bizottság (EU) 2023/121 végrehajtási rendelete** (2023. január 17.) a bizonyos termékek és anyagok ökológiai termelésben való használatának engedélyezéséről és ezek jegyzékének összeállításáról szóló (EU) 2021/1165 végrehajtási rendelet módosításáról és helyesbítéséről.
  Ez a rendelet a 2021/1165/EU rendeletet módosítja. Az új rendelet néhány apróbb korrektúrán kívül lényegesebb módosításként bővíti a biogazdálkodásban megengedett egyes alkotóelemek listáit, így pl. a növényvédőszer hatóanyagok listáit, a talajjavító anyagok listáját, a takarmányozásban alap-, vagy adalékanyagként felhasználható termékek listáit, valamint az élelmiszer-adalékanyagok listáit.
- A **Bizottság (EU) 2023/186 végrehajtási rendelete** (2023. január 27.) az (EU) 2021/2325 végrehajtási rendeletnek az ökológiai termékek Unióba történő behozatala terén illetékes egyes ellenőrző hatóságok és ellenőrző szervek elismerése tekintetében történő módosításáról.
- A **Bizottság (EU) 2023/207 felhatalmazáson alapuló rendelete** (2022. november 24.) az (EU) 2018/848 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek az ökológiai termelés szabályainak való megfelelést igazoló tanúsítvány mintája tekintetében történő módosításáról.
- A **Bizottság (EU) 2023/1195 végrehajtási rendelete** (2023. június 20.) az ökológiai termelésben való felhasználásra nem engedélyezett termékekkel, vagy anyagokkal való szennyeződés eseteire vonatkozó hatósági vizsgálatok eredményeiről a tagállamok által rendelkezésre bocsátandó információk részleteire és formátumára vonatkozó szabályok megállapításáról.
- A **Bizottság (EU) 2023/1202 végrehajtási rendelete** (2023. június 21.) az (EU) 2021/2325 végrehajtási rendeletnek az ökológiai termékek Unióba történő behozatala terén illetékes egyes ellenőrző hatóságok és ellenőrző szervek elismerése tekintetében történő módosításáról.

2. A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. Alap-feltételrendszerének változásai

2023. július 1-jétől lépett hatályba az Alap-feltételrendszer AF/10:2012_v20 változata, amelyben a 2023. május 1-ig megjelent és hatályba lépett jogszabályokat vettük figyelembe. Ezeket a változásokat az alábbiakban részletezzük.

➲ **A 3.3. A feldolgozott ökológiai élelmiszerek jelölése** fejezetben lecseréltük az 5. és 6. ábrákat:

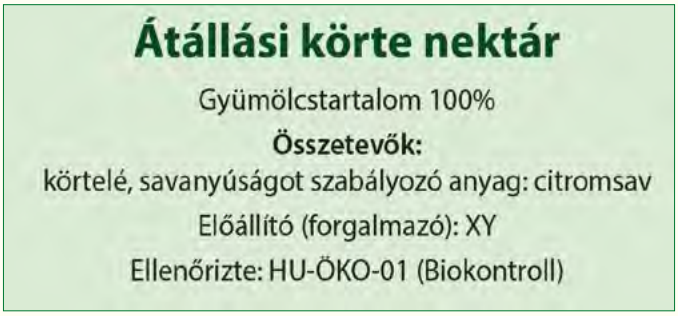


5. ábra. A feldolgozott bio élelmiszerek jelölése, amely mezőgazdasági alkotóinak legalább 95%-a biotermék (példa)



6. ábra. A feldolgozott bio élelmiszerek jelölése, amely mezőgazdasági alkotóinak legalább 95%-a biotermék (példa)

➲ A **3.7. Az átállási termékek forgalmazása és jelölése** fejezetben a 13. ábra módosítása (átállási termék jelölésére példa):



13. ábra. Az átállási termék jelölése (példa)

➲ Az **5.1. Általános előírások és vetésforgó** fejezetben a vetésváltás szabályait pontosítottuk a keverékkultúrák tekintetében, illetve bekerült, hogy a zöldtrágyának vetett növényt abban az esetben vesszük figyelembe főnövényként, ha az az elővetemménnyel nem azonos. Így módosult a szövegezés:
Amennyiben a keverék kultúrák változatlan faji összetételbe kerülnek a vetésforgóba, akkor a hosszabb visszakerülési idejű növényre *(1. táblázat)* vonatkozó idő megfelelhető. Amennyiben a keverékkultúrák vetőmagkeverék használatával létesültek, és ha a vetőmagkeverékek összetevői legalább egy komponens tekintetében egymástól eltérnek, akkor a vetőmagkeverékeket különböző növénykultúrának lehet tekinteni. Ugyanígy kell értékelni azt is, ha a keverékkultúrák rávetéssel, felülvetéssel, alávetéssel, vagy egyéb vetési, vagy ültetési eljárással létesültek.
A vetésforgó elbírálásakor a zöldtrágyának vetett növényt is főnövényként vesszük figyelembe, tehát teljes évnek számít, ha az elővetemménnyel nem fajazonos.

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei

- Az **5.4.5. A palántákra, dugványokra, oltványokra, faiskolákra stb. vonatkozó speciális előírások** bekezdés albekezdéseinek számozása a következőképpen változott:
  5.4.5.1. Palántákra vonatkozó előírások
  5.4.5.2. A 12 hónapnál hosszabb fejlődésű/fásszárú növényekre vonatkozó előírások

- A **7.1.3. Az állatok elhelyezésére vonatkozó szabályok** bekezdés albekezdéseinek számozása a következőképpen változott:
  7.1.3.1. Az emlősök különleges elhelyezési feltételei és tartásuk gyakorlata
  7.1.3.2. A baromfik elhelyezésének különleges feltételei és tartásuk gyakorlata
  7.1.3.3. Szabadtéri területekhez való jutás
  7.1.3.4. Állománysűrűség

- A **7.1.6. Takarmányozás bekezdés albekezdéseinek számozása** a következőképpen változott:
  7.1.6.1. Saját, vagy más ökológiai gazdaságból származó takarmány
  7.1.6.2. Az állatok igényeinek megfelelő takarmány
  7.1.6.3. Átállás időszakából származó takarmány
  7.1.6.4. Szokványos takarmány
  7.1.6.5. Takarmányozásban felhasználható egyéb anyagok

- A **7.1.7. Betegség megelőzés és gyógyítás** bekezdés albekezdéseinek számozása a következőképpen változott:
  „7.1.7.1. Betegség megelőzés
  7.1.7.2. Az állatok gyógykezelése”

- A **7.3.4. Takarmányozás** bekezdés albekezdéseinek számozása a következőképpen változott:
  7.3.4.1. A takarmányozás általános előírásai
  7.3.4.2. A húsevő víziállatok takarmányozására vonatkozó különleges szabályok

- A **7.3.5. Betegség megelőzés és gyógyítás** bekezdés albekezdéseinek számozása a következőképpen változott:
  7.3.5.1. Betegség megelőzés
  7.3.5.2. A halak és a tavak kezelése

- A **9.3.2. A bio és bio alkotókat használó vendéglátás kategóriái** bekezdés albekezdéseinek számozása a következőképpen változott:
  9.3.2.1. A bio vendéglátóipari termék
  9.3.2.2. Bio alkotót tartalmazó vendéglátóipari termék
  9.3.2.3. Halászott halat és/vagy vadászott vadat tartalmazó vendéglátóipari termék

- A **9.3.3. A bio vendéglátóipari termék jelölési előírásai** bekezdés albekezdésének számozása a következőképpen változott:
  9.3.3.1. Az egyes kategóriák (9.3.2. pont) jelölésének főbb szabályai

- A **9.4.3. A kedvtelésből tartott állatok eledelének összetevői** bekezdés albekezdéseinek számozása a következőképpen változott:
  9.4.3.1. Általános szabályok
  9.4.3.2. Mezőgazdasági eredetű alapanyagok
  9.4.3.3. Nem mezőgazdasági termelésből származó nyersanyagok és adalékanyagok
  9.4.3.4. Engedélyezett technológiai segédanyagok
  9.4.3.5. Engedélyezett feldolgozási eljárások

- A **13.3. Minden gazdasági szereplőre vonatkozó ellenőrzési előírások** 2. pontja az alábbival egészült ki:
  Minden gazdasági szereplőnek meg kell győződnie arról, hogy beszállítója rendelkezik-e az ökológiai (átállási) termékek megfelelőségét igazoló EU, vagy EU tagállam által elismert, független ellenőrző hatóság vagy szervezet által kiadott tanúsítvánnyal. A tanúsítvány másolatát be kell szerezni a beszállítótól és a Biokontroll kérésére be kell tudni mutatni.

- A **14. Katasztrófahelyzet** fejezetben az alábbiak szerint pontosításra került a katasztrófahelyzet megállapítása:
  Ha a tagállam megállapítja, majd az illetékes hatóság határozatban ismer el valamely „kedvezőtlen éghajlati jelenség”, „állatbetegség”, „környezeti esemény”, „természeti katasztrófa”, „katasztrófaesemény”, vagy bármely hasonló körülmény nyomán előállt katasztrófahelyzetet, akkor az érintett területen működő érintett gazdasági szereplők azonosítását követően, vagy az érintett egyéni gazdasági szereplő kérésére az illetékes hatóság engedélyezheti a korábban meghatározott, megfelelő eltéréseket és meghatározhatják az azokhoz kapcsolódó feltételeket, feltéve, hogy az említett eltérések és feltételek alkalmazása:
  a) korlátozott ideig, a szükségesnél nem tovább, és legfeljebb 12 hónapig engedélyezett annak érdekében, hogy az említett eltérések alkalmazásának kezdőnapja előtt végzett ökológiai termelés folytatódhasson, vagy újraindulhasson;
  b) kifejezetten az érintett termelési típusokra, vagy adott esetben földparcellákra korlátozódik; valamint
  c) az esettől függően az érintett területen működő valamennyi érintett ökológiai gazdasági szereplő, vagy kizárólag az érintett egyéni gazdasági szereplő számára engedélyezett.

- Az **1. melléklet (Növényvédelemre használható anyagok)** egyszerű anyagokra vonatkozó leírása az alábbival egészült ki:
  A táblázatban *-gal jelölt élelmiszernek alkalmas, növényi, vagy állati eredetű egyszerű anyagok felhasználhatók az ökológiai termelésben növényvédelem céljára, a *-gal nem jelöltek nem ebbe a kategóriába tartoznak. A növényi, vagy állati eredetű egyszerű anyagoknak GMO mentesnek kell lenniük és a 4.4) pont szerint hagyatkozhatnak a címkéken lévő jelölésekre.
  Továbbá a növényvédelemre felhasználható *egyszerű anyagok*, valamint *kis kockázatú anyagok* táblázata az alábbiak szerint bővült:

Egyszerű anyagok

Név	Egyedi feltételek és korlátozások
Magnézium-hidrogén-metaszilikát szilikátok közé tartozó ásványi anyag (Talkum [E553b])	

Kis kockázatú anyagok

Név	Egyedi feltételek és korlátozások
ABE-IT 56 (a *Saccharomyces cerevisiae* DDSF623 törzséből előállított lizátum komponensei)	Nem GMO-ból származó.
Vas-pirofosztfát	
A fehér virágú édes csillagfürt *(Lupinus albus)* csíráztatott magjából nyert vizes kivonat	

- Az egyszerű anyagok, kis kockázatú anyagok és mikroorganizmusok kategóriájába nem tartozó hatóanyagok listáján a deltametrin egyedi feltételei az alábbiak szerint változtak:

Név	Egyedi feltételek és korlátozások
Deltametrin	Csak megfelelő csalogatószerekkel ellátott, *Batrocera oleae*, *Ceratitis capitata* és *Rhagoletis completa* elleni csapdákban.

- A **2. melléklet (Tápanyagpótló és talajjavító anyagok)** listája az alábbiak szerint bővült:

Név (összetett termékek, illetve kizárólag az alábbiakban felsorolt anyagokat tartalmazó termékek)	Leírás, egyedi feltételek és korlátozások
Visszanyert struvit és kicsapatott foszfátsók	A termékeknek meg kell felelniük az (EU) 2019/1009 rendeletben meghatározott követelményeknek az alapanyagként használt állati eredetű trágya nem származhat iparszerű gazdálkodásból.
Nátrium-nitrát	Csak szárazföldi, zárt rendszerekben folytatott algatermesztés céljára.
Kálium-klorid (kálisó)	Csak természetes eredetű.

- Az **5. melléklet (Takarmányozásra használható termékek és anyagok)** 1. táblázata *(Ásványi eredetű takarmány-alapanyagok)* bővült, illetve a 2. táblázatban *(Egyéb takarmány alapanyagok)* az élesztőkre és az élesztőtermékekre vonatkozó egyedi feltételek az alábbiak szerint változtak.

Az ***1. Ásványi eredetű takarmány-alapanyagok*** táblázatában történt változás:

Név	Egyedi feltételek és korlátozások
Mono-dikalcium-foszfát	
Pentanátrium-trifoszfát (STPP)	Csak hobbiállat-eledel előállításához.
Dinátrium-dihidrogén-difoszfát (SAPP)	Csak hobbiállat-eledel előállításához.

Az ***Egyéb takarmány-alapanyagok*** táblázatában történt változás (kiemelve zöld színnel a változás):

Név	Egyedi feltételek és korlátozások
Élesztők	Ha ökológiai termelésből nem állnak rendelkezésre.
Élesztőtermékek	Ha ökológiai termelésből nem állnak rendelkezésre.

- A **6. melléklet (Takarmány-adalékként és takarmányozási célra használt egyéb anyagok)** 1. *(Technológiai adalékanyagok)*, 2. *(Érzékszervi tulajdonságokat javító adalékanyagok)*, 3. *(Tápértékkel rendelkező adalékanyagok)* és 4. *(Az állattenyésztésben alkalmazott adalékanyagok)* táblázatai helyébe új táblázatok léptek ugyanezen címekkel.

1. Technológiai adalékanyagok táblázatai:

a) Tartósítószerek

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
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 funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
1b306(i)	Növényi olajokból származó tokoferolkivonatok	
1b306(ii)	(Delta-tokoferolban gazdag) növényi olajokból származó, tokoferolban gazdag kivonatok	

c) Emulgeálószerek, stabilizátorok, sűrítőanyagok és zselésítő anyagok

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
1c322, 1c322i	Lecitinek	Csak ha ökológiai nyersanyagból származnak. Kizárólag tenyésztett víziállatok takarmányozásában használhatók.
E 412	Guargumi	
E 407	Karragén	Csak hobbiállat-eledel előállításához.
E 410	Szentjánoskenyérmag-liszt (Karobliszt)	Csak hobbiállat-eledel előállításához. Kizárólag pörkölési eljárással nyerték. Lehetőleg ökológiai termelésből kell származnia.
E 414	Akáciamézga (Gumiarábikum)	Csak hobbiállat-eledel előállításához. Lehetőleg ökológiai termelésből kell származnia.
E 415	Xantángumi	

d) Kötőanyagok és csomósodásgátló anyagok

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
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	Szteatitok és klorit természetes keverékei	
E 561	Vermikulit	
E 562	Szepiolit	
E 563	Szepiolitot tartalmazó agyag	
E 566	Nátrolit-fonolit	
1g568	Üledékes eredetű klinoptilolit	
1g599	Illit-montmorillonit-kaolinit	
E 599	Perlit	

e) Szilázs-adalékanyagok

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
1k	Enzimek és mikroorganizmusok	Kizárólag a megfelelő fermentáció biztosítása érdekében engedélyezhető.
1k236	Hangyasav	
1k237	Nátrium-formiát	
1k280	Propionsav	
1k281	Nátrium-propionát	

f) A takarmány mikotoxinok általi szennyeződésének csökkentésére szolgáló anyagok

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
1 m558	Bentonit	

***2. Érzékszervi tulajdonságokat javító adalékanyagok* táblázata**

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
ex2a	Asztaxantin	Csak ökológiai forrásból, például ökológiai termelésből származó rákfélék páncéljából származhat. Csak lazac és pisztráng takarmányadagjában, fiziológiai szükségleteik határain belül. Ha ökológiai forrásokból származó asztaxantin nem áll rendelkezésre, természetes forrásokból származó asztaxantin használható, például az asztaxantinban gazdag *Phaffia rhodozyma*.
ex2b	Aromaanyagok	Kizárólag mezőgazdasági termékekből nyert kivonatok, többek között gesztenye *(Castanea sativa Mill.)* kivonata.

***3. Tápértékkel rendelkező adalékanyagok* táblázatai**

a) Vitaminok, provitaminok és kémiailag jól meghatározott, hasonló hatású anyagok

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
ex3a	Vitaminok és provitaminok	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 szükséges mennyiségekhez.
3a370	Taurin	Csak macskák és kutyák esetében. Nem szintetikus eredetű, ha rendelkezésre áll.
3a920	Vízmentes betain	Csak együregű gyomrú állatok és halak esetében. Ökológiai termelésből kell származnia; ha olyan nem áll rendelkezésre, akkor természetes forrásból.
1m558i	Bentonit	

b) Nyomelemek vegyületei

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
3b101	Vas(II)-karbonát (sziderit)	
3b103	Vas(II)-szulfát-monohidrát	
3b104	Vas(II)-szulfát-heptahidrát	
3b201	Kálium-jodid	
3b202	Vízmentes kalcium-jodát	
3b203	Bevont, granulált, vízmentes kalcium-jodát	
3b301	Kobalt(II)-acetát-tetrahidrát	
3b302	Kobalt(II)-karbonát	
3b303	Kobalt(II)-karbonát-hidroxid(2:3)monohidrát	
3b304	Bevont, granulált kobalt(II)-karbonát	
3b305	Kobalt(II)-szulfát-heptahidrát	
3b402	Réz(II)-karbonát-dihidroxi-monohidrát	
3b404	Réz(II)-oxid	
3b405	Réz(II)-szulfát-pentahidrát	
3b409	Diréz-klorid-trihidroxid	
3b502	Mangán(II)-oxid	
3b503	Mangán-szulfát, monohidrát	
3b603	Cink-oxid	
3b604	Cink-szulfát-heptahidrát	
3b605	Cink-szulfát-monohidrát	
3b609	Cink-klorid-hidroxid-monohidrát	
3b701	Nátrium-molibdát-dihidrát	
3b801	Nátrium-szelenit	
3b802	Bevont, granulált nátrium-szelenit	
3b803	Nátrium-szelenát	
3b810	Szelénnel dúsított, inaktivált élesztő *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-3060	
3b811	Szelénnel dúsított, inaktivált élesztő *Saccharomyces cerevisiae* CNCM R397	
3b812	Szelénnel dúsított, inaktivált élesztő *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-3399	
3b813	Szelénnel dúsított, inaktivált élesztő *Saccharomyces cerevisiae* CNCM R646	
3b817	Szelénnel dúsított, inaktivált élesztő *Saccharomyces cerevisiae* CNCM R645	

c) Aminosavak, sóik és analógjaik

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
3c3.5.1 és 3c352	L-hisztidin-monohidroklorid-monohidrát	Fermentáció útján kell előállítani. A lazacfélék takarmányadagjában használható, ha az egyéb takarmányforrások nem biztosítanak elegendő mennyiségű hisztidint a halak táplálkozási szükségleteinek kielégítéséhez.

***4. Az állattenyésztésben alkalmazott adalékanyagok* táblázata**

Azonosító szám, vagy funkcionális csoport	Név	Egyedi feltételek és korlátozások
4a, 4b, 4c és 4d	Enzimek és mikroorganizmusok	
4d7 és 4d8	Ammónium-klorid	Csak macskák esetében.

- A **7. melléklet (Tisztításra és fertőtlenítésre használható anyagok)** 1. pontja (Az állattartásra használt tavak, ketrecek, tartályok, átfolyóvizes rendszerek folyosói, épületek, vagy létesítmények tisztítására és fertőtlenítésére átmenetileg felhasználható szerek) kiegészítésre került az alábbival:
„Az állattartásra használt tavak, ketrecek, tartályok, átfolyóvizes rendszerek folyosói, épületek, vagy létesítmények tisztítására és fertőtlenítésére átmenetileg felhasználható szerek (biocid termékként nem használhatók ezek az anyagok és azok a termékek, amelyek ezeket tartalmazzák)."

- A **8. melléklet (Feldolgozott ökológiai élelmiszerek és élelmiszerként, vagy takarmányként felhasznált élesztő előállításában használható termékek és anyagok)** „A" szakasz (élelmiszer-adalékanyagok, beleértve a hordozóanyagokat) táblázata az alábbiak szerint változott:

Kód	Név	Azon ökológiai élelmiszerek, amelyekhez hozzáadható	Egyedi feltételek és korlátozások
E 418	Gellángumi	Növényi és állati eredetű termékek.	Csak nagy aciltartalmú formában. Ökológiai termelésből kell származniuk, 2026. január 1-jétől alkalmazandó.
E 551	Szilícium-dioxid	Szárított por formájában előállított kakaóhoz, fűszernövényekhez és fűszerekhez. Aromák, propolisz.	A kakaó esetében kizárólag italautomatákban való felhasználásra.
E 553b	Talkum	Növényi eredetű termékek. Húsalapú kolbászfélék.	A húsalapú kolbászfélék esetében csak felületkezelésre.

- A **8. melléklet (Feldolgozott ökológiai élelmiszerek és élelmiszerként, vagy takarmányként felhasznált élesztő előállításában használható termékek és anyagok)** „B" szakasz (technológiai segédanyagok és egyéb termékek) táblázata az alábbiak szerint változott:

Név	Csak az alábbi ökológiai élelmiszerek feldolgozásában használható	Egyedi feltételek és korlátozások
Komlókivonat	Növényi eredetű termékek	Kizárólag antimikrobiális célokra. Lehetőleg ökológiai termelésből kell származnia.
Fenyőgyantakivonat	Növényi eredetű termékek	Kizárólag antimikrobiális célokra. Lehetőleg ökológiai termelésből kell származnia.

➲ A **9. melléklet (Feldolgozott ökológiai élelmiszerek előállításához használható, nem ökológiai termelésből származó összetevők)** 3. táblázata (Állati termékek) elé bekerült, hogy az 2024.01.01-től alkalmazható.

➲ **A 11. melléklet (A külön engedélyek kiadására, bejelentések fogadására, adatbázis kezelésekre stb. felhatalmazott hatóságok/szervezetek)** növénytermesztésre vonatkozó táblázatából kikerült a párhuzamos ültetvények esetében az átállási terv elfogadása és annak évenkénti megerősítése:

Alap-feltétel-rendszer	Tárgya	Kijelölt szervezet	Megjegyzés
5.4.2. 3) ii. a),b),c)	Szokványos szaporítóanyag	Biokontroll	Vetés előtt kell az engedély.
5.4.2. 3) ii. d)	Szokványos szaporítóanyag (előzetes jóváhagyás)	Biokontroll	Vetés előtt kell az engedély.
5.4.2.3.	Szokványos szaporítóanyag felhasználása – fajra átfogó	Pest Megyei Kormányhivatal	Vetés előtt kell az engedély.
5.4.2.3.	Szokványos szaporítóanyag felhasználása – fajtára átfogó	Pest Megyei Kormányhivatal	Vetés előtt kell az engedély.
5.4.3.	Vetőmag adatbázis kezelése	NÉBIH	
5.6. 3)	Átállási idő lerövidítése	Pest Megyei Kormányhivatal	
5.6. 4)	Átállási idő meghosszabbítása	Pest Megyei Kormányhivatal	

➲ A **12. melléklet (Az EU bio jogszabályok és az EU és hazai hivatkozott joghelyek az Alap-feltételrendszerben)** 2. (Hivatkozott joghelyek és a biogazdálkodást érintő főbb jogszabályok) táblázata az alábbiak szerint módosult:

Anyag, eljárás	Jogszabály	Alap-feltétel-rendszer
Hús és a tojáshéj pecsételésére szolgáló színezőanyagok	1331/2008/EK rendelet.	9.1.2. 1) d)
Takarmány-adalékként és takarmányozási célra használt egyéb anyagok	1831/2003/EK parlamenti és tanácsi rendelet.	6. melléklet
Nem ökológiai szaporítóanyag éves engedélykiadásának legkorábbi időpontja	40/2004 (IV.7.) FVM rendelet.	13. melléklet
Egyszerű anyagok a növényvédelemben	1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet.	1. melléklet
Növényvédő szerek	1107/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet.	1. melléklet
MRL rendelet	Az Európai Parlament és a Tanács 396/2005/EK rendelete.	
Termésnövelő anyagokról	Az Európai Parlament és a Tanács 2019/1009EK rendelete.	2. melléklet
Élelmiszerekről	Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 1169/2011 rendelete.	
Élelmiszeradalékokról	1331/2008/EK rendelet.	
Takarmányokról	Az Európai Parlament és a Tanács 767/2009/EK rendelete. 178/2002/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet. 767/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet.	
Takarmányalapanyagokról	A Bizottság 2013. január 16-i 68/2013/EU rendelete. 767/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet.	
Közétkeztetés, vendéglátás	1169/2011/EU rendelet.	
Kozmetikumokról	Az Európai Parlament és a Tanács 1223/2009/EK rendelete.	
GMO-król	2001/18/EK irányelv, Az 1829/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet. A 1830/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet.	

➲ A **12. melléklet (Az EU bio jogszabályok és az EU és hazai hivatkozott joghelyek az Alap-feltételrendszerben)** 2.a. *(Borágazati termékek előállításához kapcsolódó, hivatkozott joghelyek az Alap-feltételrendszerben)* táblázata az alábbiak szerint módosult:

Anyag, eljárás	Jogszabályi hivatkozás	Alap-feltétel-rendszer	Megjegyzés
Hűtéssel történő részleges sűrítés	1308/2013/EU rendelet	9.2.5. 1)	Ökológiai borászatban tilos!
Kéntelenítés fizikai eljárásokkal	2019/934/EU rendelet (I. Melléklet A. rész 5.)	9.2.5. 1)	Ökológiai borászatban tilos!
Borkőkiválás megakadályozása érdekében végzett elektrodialízis	2019/934/EU rendelet (I. Melléklet A. rész 10)	9.2.5. 1)	Ökológiai borászatban tilos!
A borok alkoholtartalmának részleges kivonása	2019/934/EU rendelet (I. Melléklet A. rész, 12., 8.függelék)	9.2.5. 1)	Ökológiai borászatban tilos!
Kationcserélőkkel történő kezelés a borban lévő borkő kiválásának megakadályozására	2019/934/ EU rendelet (I. Melléklet A. rész, 13.)	9.2.5. 1)	Ökológiai borászatban tilos!
Hőkezelések	2019/934/ EU rendelet (I. Melléklet A. rész, 2.pont)	9.2.5. 2)	Legfeljebb 75°C.
Semleges szűrőközeggel vagy anélkül végzett centrifugálás és szűrés	2019/934 rendelet (I. Melléklet A. rész 3. pont)	9.2.5. 2)	Pórusméret nem lehet kisebb, mint 0,2 mikrométer.

BioPORTA füzetek

Élő örökség gyermekeinknek, unokáinknak

































Miért és hogyan lesz BIO a gyümölcs, a tej és – mondjuk – a menta, a csirkepaprikás? Kitűnő szakemberektől, jeles gazdáktól – akik maguk is mesterien csinálják – kaphatnak rövid eligazítást egy-egy szakterületre, részterületre. Mindezt a bio szakirodalomban egyedülállóan gazdag, színes képanyaggal illusztrálva láthatják. Egyaránt ajánljuk kezdőknek, még nem biogazdáknak, biogazdálkodóknak.

Sorozatszerkesztő: Seléndy Szabolcs.

Ára: 800 Ft/db postaköltséggel

MEGRENDELÉST FELVESZÜNK: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

✉ 1535 Budapest, Pf. 800 • info@biokontroll.hu ☎ +36 (1) 336-1166

BIOGAZDA VAGY?

BIOTERMÉKEKET FORGALMAZOL?



LEGYÉL ÁRUS MAGYARORSZÁG LEGNAGYOBB ÖKOPIACÁN!

TALÁLKOZZ SZEMÉLYESEN VÁSÁRLÓIDDAL!

BEJÁRATOTT, BIZTOS VÁSÁRLÓKÖZÖNSÉG, EXKLUZÍV KÖRNYEZET, BARÁTSÁGOS LÉGKÖR, KÖZÖSSÉGI PROGRAMOK.

1124 BUDAPEST, CSÖRSZ U. 18.

PIACFELÜGYELET:
+36-30/435-5680
okopiac@biokultura.org

RÉSZLETEK:
WWW.OKOPIAC.HU