XXX. ÉVFOLYAM
2019. 6. SZÁM
ÁRA: 1000 FT

Biokultúra

A MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG SZAKFOLYÓIRATA



Minden kedves Olvasónknak áldott Karácsonyi ünnepeket
és eredményekben gazdag, boldog Újévet kíván
a Biokultúra szerkesztősége,a Magyar Biokultúra Szövetség
és a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. munkatársai!

BARÁTSÁGBAN A TERMÉSZETTEL, AZ EMBERREL

Naturgold®
· EUROPE ·

Tisztelt Partnerünk!

Az év végére sikerült az ősi gabonákból készült kenyér sütő szettjeink továbbfejlesztett változatát kereskedelmi forgalomba hozni és örömmel tapasztaljuk a termékeink iránti egyre növekvő keresletet.

Ön mint termékeink alapanyagának beszállítója nagy mértékben hozzájárult sikerünkhöz!
Ezért szeretnénk karácsony alkalmából megajándékozni egy sütő szettel, melyet a napokban juttatunk el Önhöz.

Békés Ünnepeket Kívánunk!



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

A Biokultúra érzés

Sokakat foglalkoztat az a kérdés, hogy léteznek-e olyan láthatatlan, lelkeket összekötő kapcsok ismeretlenek, vagy alig ismerősök között egy összeverődött közösségben, amelyek eredménye, hogy jól érzik magunkat egymással, holott talán korábban nem is találkoztak. Ez ahhoz hasonlatos, mint amikor az ember első találkozás után úgy érzi, mintha „ezer éve" ismerné a másikat. Felemelő érzés, a jó Isten ajándéka, amelyet a magyar biósok – szent meggyőződésem szerint – megkaptak.

A Biokultúra Klub, majd Egyesület már ilyen hangulatot árasztott, amikor a szennyes, fojtó hangulatú, reménytelenséget sugárzó szocializmus körülményei között megjelent. Legfőbb célja már akkor is a jobbra való törekvés volt. Én például a családomon és a templomon kívül csak közöttük, a biosok között éreztem jól magamat, a már elment és hála Istennek még velünk lévők társaságában. Nagy felelősséget, több száz ember létét befolyásoló felső vezetői munkám ellenére alig vártam, hogy Győr-Moson-Sopron megyéből, Bezi községből indulva, több száz kilométert utazva megint velük lehessek egy-két órát, leggyakrabban Pesten, de esetenként Debrecenben, Nyíregyházán, Szegeden, Hajdúböszörményben, vagy az Őrségben, vagy Békésben, máskor Szarvason, gyakran Kolozsvárott, Régenben, Marosvásárhelyen, Szabadkán és sok más helyen a történelmi Magyarországon.

Ez a jó érzés a biosok között máig megmaradt. Évek, évtizedek óta nem találkozott ismerősök a bio rendezvényeken megölelik egymást és beszélgetéseiket ott folytatják, ahol korábban abbahagyták.

A múlt évek Biokultúra Tudományos Napjaira meghívott előadóink, világszerte ismert tudósok, kutatók, akadémikusok, akik eddig nem is ismertek minket – mindegyiküket szó szerint nem idézhetem –, de valahogy így nyilatkoztak: „jó Veletek", „máskor is jövök, ha hívtok", „nem csak előadóként, de résztvevőként is jönnék".

A közelmúlt időszaka bővelkedett az ilyen lélekemelő bio rendezvényekben. Ilyenek az OKÉS (Országos Közétkeztetési Szakácsverseny, a Magyar Biokultúra Szövetség testületi ülései, a XXXII. (!) Biokultúra Tudományos Nap és a cikket inspiráló Miklós nap(ok)on tartott 3. Biomikulás a Mezőgazdasági Múzeumban, a Vajdahunyad várban. Volt itt „bios hangulatban" kétezer, a szépre-jóra még nyitott, lelkes gyermek szülőkkel, pedagógusokkal, lelkes szervezők, a gyermekeknek az élet, az élelemtermelését szépségét bemutató biogazdák, méhészek, biológusok, a magyarság értékeit őrző népművészek, tágra nyitott gyermek szemek és ősi tudást, szépséget faló értelem.

Rajtunk múlik, hogy ez így maradjon, de azért kérjük ehhez a jó Isten áldását!

Békés Karácsonyt és Boldog Új Évet Kívánunk!

A Magyar Biokultúra Szövetség és a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

Dr. Roszík Péter

IMPRESSZUM

Biokultúra

A Magyar Biokultúra Szövetség szakfolyóirata

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

Kiadó: Biokontroll Hungária
Nonprofit Kft.
1112 Budapest,
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

EZ TÖRTÉNT, HÍREK

Búcsú dr. Mezei Ottónétól 5
XXXII. Biokultúra Tudományos Nap – Milyen lehet a jövő mezőgazdasága? 6
A XXXII. Biokultúra Tudományos Nap díjazottjai 8
A Biovilág hírei 12

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK

Rendezvények, események itthon és a világban 18

BIOGAZDÁLKODÁS

A hazai ökológiai (bio) gazdálkodás helyzete és középtávú versenyképessége (4.) 20
Gyakorlati tapasztalatok az ökológiai alma- és körtetermesztésről, különös tekintettel a növényvédelmi kihívásokra 23
„Az elhatározás maradt, az idő telt...” és egy álom megvalósult! – Látogatás az ópusztaszeri Esőleső Ökotanyán 28

ÁLLATTARTÁS

Éden major bio takarmány az ökológiai haszonállat tartás hazai kialakításában 31

NÖVÉNYVÉDELEM

Az ökológiai gazdálkodásban engedélyezett réztartalmú szerek tényleges réz-(Cu++)ion tartalma 32

A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. HIVATALOS KÖZLEMÉNYEI

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei 34





Búcsú dr. Mezei Ottónétól

Dr. Mezei Ottóné, Klári néni, aki a „biosok öreganyjának” szerette nevezni magát, október 9-én távozott közülünk. A Magyar Biokultúra Szövetség képviseletében szeretnék megemlékezni arról, amit az ökológiai és azon belül a biodinamikus gazdálkodás hazai elterjedésért tett több évtizeden keresztül.

1983. november 15-én a budapesti Belvárosi Ifjúsági Művelődési Házban dr. Mezei Ottóné, Frühwald Ferenc és Seléndy Szabolcs alapító tagok kezdeményezésére megalakult a Biokultúra Klub. Ebből a kezdeményezésből nőtte ki magát 1987-re a Biokultúra Egyesület, a Magyar Biokultúra Szövetség jogelődje, továbbá ezen belül lett a Klári néni a Biodinamikus Szakosztály vezetője. Számára a cél nem egyszerűen a mezőgazdasági mérgek kiiktatása volt, hanem a megbetegített Föld gyógyítása Rudolf Steiner irányelvei alapján. Ennek szellemében vezette a „Biodinamikus műhelysarok” rovatot a „Biokultúra Klub tájékoztatóban”.

„Biodinamikus szemléletű kertész vagyok” címmel jelent meg írása 1985-ben a Biofüzetek sorozatban, amelyben többek közt csobánkai kertjében szerzett tapasztalatait adta át az Olvasónak. A „Teljes értékű kenyér” és a „Járjak-e a Waldorf úton?” című kiadványa is hiánypótló mű volt.

2000-ben vehettük kézbe a „Biodinamikus kertgazdálkodás” című könyvét, amelyet más szerzőkkel együttműködve írt a Biogazda kiskönyvtár sorozatba. A szemléletformálás mellett a könyv bepillantást nyújt egy alig ismert rendszerbe: a preparátumkészítés és használat titkaiba, amely kiemelt jelentőségű a biodinamikus gazdálkodás eszköztárában.

Klári néni fordította le Rudolf Steiner: „A mezőgazdaság gyarapodásának szellemtudományos alapjai” című könyvét, amely a biodinamikus gazdálkodás alapjait fekteti le. A Vetési naptár hazai bevezetése szintén az ő nevéhez fűződik.

Klári néni mindig önzetlenül osztotta meg tudását minden érdeklődővel: tanfolyamokon, szakmai utakon és otthonában, az Orsó utcában. Évről évre megtartotta a januári gödöllői biodinamikus tanfolyamot és vezette a preparátum készítő napokat.



Ellenőrként kapcsolódott be a Biokontroll Hungária működésébe is, az általa oly annyira fontosnak tartott kiskertesek ellenőrzését végezte.

Amikor a Biokultúra Egyesület 2005-re „kinőtte” szervezeti kereteit, közreműködött a Magyar Biokultúra Szövetség létrehozásában és a Biodinamikus Közhasznú Egyesület tiszteletbeli elnöke lett.

1998-ban, a Pro Biokultúra díj meghirdetésekor az elsők között volt, aki átvehette ezt az elismerést.

Halála pótolhatatlan veszteség számunkra.

Reményik Sándor soraival búcsúzom Klári nénitől:

„Fáradtságom adom az esti árnynak,
Színeimet vissza a szivárványnak.

Megnyugvásom a tiszta, csöndes égnek,
Mosolygásom az őszi verőfénynek.
(...)
A holtom után ne keressetek,
Leszek sehol – és mindenütt leszek.”

Czeller Gábor



A Biokultúra szentesi helyi csoportjának körében



Dr. Mezei Ottóné és Móricz Attila, Felsőnyéken

XXXII. BIOKULTÚRA TUDOMÁNYOS NAP
Milyen lehet a jövő mezőgazdasága?

Idén 32. alkalommal rendezte meg a Magyar Biokultúra Szövetség a Biokultúra Tudományos Napot. A rendezvény helyszínéül hagyományszerűen a Mom Kulturális Központ Kupolaterme szolgált.



Először **dr. Viski József** helyettes-államtitkár szólt néhány mondatot a közönséghez, majd a napot Czeller Gábor, a Szövetség elnöke és dr. Roszík Péter alelnök nyitotta meg. Az alelnök úr elmondta, a biokultúra közösség azon dolgozik, hogy minimalizálja az ökológiai gazdálkodással járó negatívumokat, erősítse a pozitívumokat és eredeti céljához hűen sikerüljön valóban fenntartható gazdálkodási formává válnia.

Czeller Gábor elnök nyitóbeszédében kiemelte, a biogazdálkodás legnagyobb problémája, hogy az utóbbi években a kézi munkaerő eltűnt. Nagy kihívás, hogy a magyar bio ágazat ebben a nehéz időszakban is fel tudja venni a versenyt a külföldivel.

A lényegre törő nyitóbeszédek után **Neményi Miklós**, a Széchenyi István Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi karának akadémikusa, professzora tartott érdekfeszítő előadást a precíziós gazdálkodásról. A professzor szerint a ma fő kihívásai közt a legalapvetőbb a fenntarthatóság megteremtése. Ez azt jelenti, hogy anélkül elégítsük ki a jelen szükségleteit, hogy veszélyeztetnénk a jövő generációk lehetőségét saját igényeik kielégítésére. Ezt a kihívást kiegészíti a klímaváltozás, valamint a fejlett és fejletlen országok közötti életszínvonalbeli különbség csökkentése. Az elsődleges kérdés pedig ezek tükrében, hogy *milyen is lesz a jövő mezőgazdasága*.

Komoly érdekek feszülnek egymással. Az egyik oldalon olajfinomító- és szénbánya tulajdonosok annak érdekében támogatnak globális felmelegedést tagadó kampányokat, hogy továbbra is teljes gőzzel működhessenek, míg mások hatalmas tudást, energiát és pénzt ölnek abba, hogy fenntartható, környezetbarát technológiákat fejlesszenek és tegyenek elérhetővé.

A metánkibocsátás az egyik legnagyobb probléma, de Neményi professzor szerint túlzó, hogy sokszor a mezőgazdaságot jelölik meg fő bűnösnek, holott a kibocsátásnak csak 31%-a származik innen. Szerinte ez is az érdekek miatt alakult így, a tej- és hústermékekkel mégis csak 3 milliárd ember ellátásáról van szó.

Bevallotta, a precíziós mezőgazdaság csodájában hittek, de sajnos úgy látja, nem váltotta be maradéktalanul a hozzá fűzött reményeket. A N műtrágyának csak 30-50%-át veszik fel a növények, a foszfornak is csak töredékét és még folytathatnánk a sort.

A precíziós növénytermesztés lényege figyelembe venni a táblán belüli változásokat, pl. a talaj fizikai és kémiai jellemzőit, topográfiai különbségeket a technológiai előzmények alapján. Ezeket felhasználva matematikai úton, a legkorszerűbb eljárásokat dolgozzák ki a fenntarthatóság érdekében. Hozzátette, tévedés azt hangoztatni, hogy az organikus farm mindenképpen környezetbarát. Olyan országokban ugyanis, ahol nem tartják kézben, túl sok nitrát kerül a vizekbe, ami nagyon sok ember egészségét érinti.

A professzor kifejtette: a jövő lehetőségei nagy valószínűséggel abban rejlenek, hogy a robotoktól alapvetően idegenkedő gazdák elkezdenek barátkozni a gondolattal, hogy a munkaerő-hiányt és a fenntarthatóság elérését a mesterséges intelligencia segítségével lehet majd megoldani. A biogazdálkodásban a pozitív változás kulcsa lehet a fenntartható biomassza-előállítás, amelynek alapvető követelményei a karbonsemlegesség, a termőföldek potenciáljának kihasználása stb. A megoldást ezen feladatok együttes, rendszerben történő megoldására a mesterséges intelligencia (azon belül az IoT) és az M2M (géptől a gépig) rendszer jelentheti, amely végső soron kiiktatja az emberi közreműködést. A jövő kihívásaira olyan szakemberek tudnak majd válaszokat adni, akik már kisgyermekkoruktól az innovatív és kritikus gondolkodásra nevelődtek, ezt a fajta gondolkodásmódot főiskolás korban elsajátítani késő – hangsúlyozta Neményi úr. - A modern technológia rengeteget segít a mezőgazdaság problémáin. Pl. az arcfelismerő program sertéseknél előre tudja jelezni a várható betegségeiket. A növényeket „körbetapogató” szenzoros gép meg tudja állapítani, hogy jól van-e a saláta vagy a káposzta, de a mesterséges intelligencia még a gyomirtásban is jelentős szerepet fog játszani. Az új technológia nem hozzáad, vagy elvesz valamit, hanem mindent átalakít. A jövő biogazdaságát drónokkal, rádiófrekvenciás rendszerekkel és önvezető traktorokkal kell elképzelni anélkül, hogy az embernek akár csak a földre kellene lépnie. Hogy fog ez kinézni? Humanoid rendszer lesz, vagy ott fog ülni egy ember, ő vezényel? Ez még nem dőlt el, de el kell kezdeni barátkozni a gondolattal, mert még az idősebb korosztály is megélheti, hogy nem tudja egy robot, vagy egy ember sétált el mellette.

Fejlődés és támogatás

Ezek után **dr. Viski József** helyettes-államtitkár arról beszélt, hogy mire felfejlődött hazánkban az alapvetően kézi munkaerőre alapozó biogazdálkodás, eltűntek a munkára fogható emberek. Egyrészt az egy kihaló generáció, akik mezőgazdasági, kétkezi munkát szeretnének végezni, másrészt, aki tudott, elment külföldre pl. narancsot szedni. Pedig a magyar biogazdálkodás nagyot fejlődött az utóbbi években, 200 000 hektár felett van mára a bioba bevont magyar termőterület, a termelőkapacitás is előnyére változott, de még van hova fejlődni.

Részletesen beszámolt a 2014-2020-ig tartó időszak visszanem térítendő támogatásainak odaítéléséről és a pályázati feltételekről. 2014 óta összesen 540 Mrd Ft-ot fizettek ki az agrárszektorban, ebből a biogazdálkodásoknak is jutott támogatás, két körben összesen közel 100 Mrd Ft összeg kerül kiosztásra. Eddig 231 678 ha bioterületet támogattak, 4163 főt, összesen 24,82 Mrd Ft kifizetésével. A támogatás normatív, a kifizetendő összeg dinamikája, elosztási rendszere bonyolult és számos tényező befolyásolja. Függ a megművelt terület méretétől, az állatállománytól, a technológiaváltástól (pro vagy kontra) és még sorolhatnánk. A következő ciklusban – a dolgok jelenlegi állása szerint – szűkebb forrásból kell majd gazdálkodni, az Európai Unió büdzséjében zsugorodik az agrárpolitikára szánt keret. Ugyanakkor említést tett a jövőben varható egyéb támogatási lehetőségekről, de ezekről még nem tudott konkrétumokat elárulni.

A Magyar Biokultúra Szövetség elmúlt évéről

Dr. Roszík Péter előadása összefoglalta a Magyar Biokultúra Szövetség elmúlt évét. Beszélt a szükséges eszközrendszerről, az alapelvekről, és arról, hogy mik azok, amiket még nem egyeztettek, de afféle kívánságlista szerepel a Szövetség vezetőségében. Ilyen pl. a GMO-mentesség ügye. A Szövetség alapelvei többek között az élelmiszertermelés és értékesítés helyi szinten tartása, a multinacionális kereskedelem és feldolgozó cégek piactorzító túlsúlyának megszüntetése, a természeti erőforrások megőrzése, károsított élőhelyek rehabilitációja, a vidék népességmegtartó képességének fejlesztése.

Roszík úr három sorskérdést jelölt meg, amelyet utódaink számon fognak kérni:

1. Mit tettetek a környezettel (éghajlattal, vízzel, talajjal)?
2. Miért engedtétek, hogy génmódosított növények szennyezzék be hazánkat?
3. Hova lettek a földek, ha kiengedtük őket a kezünkből?

Egy érdekességgel zárt: 2001-ben a munkahely-teremtés volt a fő célkitűzése a Szövetségnek. Ma a munkaerőhiány az, ami a biogazdálkodásokat leginkább sújtja.

Felvetette továbbá, hogy a biogazdálkodást aránytalanul gátló terület az eredményes gyomszabályozás hiánya. Ha a gyomokat érintetlenül hagyják, nem tudnak eredményesen termelni, ugyanakkor biológiai gyomirtókat nem használhatnak. Tilos a herbicidek használata, időnként érthetetlen, miért nem szabad pl. ecetsavat alkalmazni. Hiányoznak a bio herbicidek (biológiai védekezés a gyomok ellen).

Az ebédszünet utáni előadások témájának ezért választották a gyomirtást.

A gyomirtás és növényvédelem jövője

A nap második felében **dr. Borsiczky István**, a MÖGÉRT (Magyar Ökológiai Gazdálkodásért Egyesület) elnöke tartott prezentációt „Mechanikai gyomirtás lehetőségei az ökológiai gazdálkodás érdekében, gyakorlati tapasztalatok” címmel.

Bemutatta, hogy melyek a nem vegyszeres módszerek a gyomszabályozásban: tarlóhántás, tarlóápolás, szántás, magágy-készítés, vetés, kézi kapálás, csak hogy a legfontosabbakat említsük. Izgalmas előadása azt járta körül, hogy a talajművelés mélysége milyen összefüggést mutat a minőséggel. Nagyon fontos a talajmunkák időpontja, a művelésre alkalmas talaj állagának megtalálása. A beéredéskori nedvesség időpontját kell megragadni, akkor kell dolgozni. Ez az aratás utáni maximum egy hét. Ha várunk, a nedvesség kimegy a talajból és elszalasztjuk a legjobb időszakot. Egyre szárazabb lesz a talaj (őszi vetéssel dolgozik a többség, de novemberben manapság más időjárás van, mint évekkel ezelőtt), a gyommagokat kikeleszteni száraz földben nem lehet, ezért nedvesben kell. A nedvesség megőrzésében a sekély tarlóhántás segít.

Ha mélyen szántják a tarlót, a mélyre vetett gyommagok folyamatosan teremni fognak és ez felér egy öngóllal. Figyelni kell rá, hogy olyan gépet szerezzünk be, amivel tudunk sekélyen szántani: rövid tárcsák, szántóföldi kultivátorok szárnyas kapával, rugós kapa helyett merev. Öngól lehet az is, hogy 20 cm mély műveléssel a talaj nedvességét védő szalmaréteget bekeverjük a földbe. Az igazán sekély művelésnél a tetején marad a szalma és tényleg védelmet nyújt a kiszáradás ellen.

A délután **Vad Attila** előadásával folytatódott, aki a Debreceni Egyetem tangazdaságának vezetője. Ő a tangazdaság gépi gyomirtás tapasztalatait osztotta meg az egybegyűltekkel.

A Debreceni Egyetem hosszú távú célja a bio gazdálkodás módszereinek kutatása, oktatása és a gyomszabályozási módszerek továbbfejlesztése a szántóföldi kultúrákban.

A tangazdaságban 76 ha területen, 3 táblára osztva gazdálkodnak, jó a talajállapot, minden körülmény adott az eredményes termeléshez, csak a gyomokkal kell elbánniuk. A fajtahasználat is fontos, őszi búza, zöldborsó és csemegekukorica, amivel foglalkoznak. A tangazdaság vetésforgó rendszere pénztárcabarát, és megfelel minden törvénynek is: őszi búza után következik a fővetésű csemegekukorica, utána a zöldborsó és egy másodvetésű csemegekukorica. Az ökológiai növénytermesztés kritikus elemei a növényi sorrend, az öntözés, a talajművelés, a tápanyag gazdálkodás és a növényvédelem.

Megosztotta a tangazdaság tapasztalatait a gyomok szabályozásáról, amelyet szerinte már a talajműveléskor meg kell tenni, valamint a kórokozók, kártevők visszaszorításáról, a különböző növények öntözési technológiájáról és a növényvédelemről.

Kis Pál az AgroSkill Kft. mezőgazdasági gépgyártó cég képviseletében mutatta be a gyomszabályozást kapások nélkül. Hatékony posztemergens eljárásról beszélt, amely a védőtávolság csökkentésén alapszik, valamint előfeltétele a fenológiai különbség. Frappáns összefoglalása a témának, hogy a konvencionális gazdákat elkényelmesítik a biológiai anyagok, a biogazdákat viszont a kapások. De ma már nincsenek, munkaerőhiányban szenved az ágazat, így fontos a kapások nélküli technológiára átállni.

A bemutatott gépeik közül a legérdekesebb talán a termikus gyomirtást végző volt, amely magas hővel sejtfalkárosítással pusztítja el a gyomok szöveteit. A közönség kérdésére elmondta, ez valóban nem a legkörnyezetbarátabb eljárás, de hatását tekintve mégis jó irányba mutat, hiszen a gazdaság kevesebb üzemanyagot, kevesebb munkaerőt használ általa, és kevesebbet kell járatni a gépeket is, mint a kevésbé hatékony gyomirtó gépekkel történő irtás esetén.

Jövőre újra találkozunk, remélhetőleg a jelen problémáiról már megoldott múltként megemlékezve.

Gacsó Anikó

A XXXII. BIOKULTÚRA TUDOMÁNYOS NAP DÍJAZOTTJAI

AZ ÉV BIOGAZDASÁGA: PENDITS KFT.

***Wille-Baumkauff Márta*, a Pendits Kft. Szőlőbirtok és Pincészet tulajdonosa betegség miatt sajnos nem tudott jelen lenni a díjátadón, így gratulációnkat néhány nappal később, telefonon tudtuk átadni neki. A Pendits Szőlőbirtok a tokaji borvidék elsőként átállt bio birtoka volt 2008-ban, sőt, biodinamikus módszerrel gazdálkodnak. Az összes tokaji borfajtát, az aszútól a száraz furmintig termelik. Boraikat még Dél-Afrikában is fogyasztják.**

– Milyen érzés megkapni ezt a díjat?

– Nagyon nagy megtiszteltetésnek érzem, tekintve, hogy szívem ügyéről van szó, a Magyar Biokultúra Szövetségnek is tagjai vagyunk családilag. A magyar családi borászatok által alapított egyesület, a Vindependent elnöke vagyok. Két éve van egy Bio Szekciója is, amely a bio szőlészek és borászok érdekeit képviseli, tehát elkötelezett híve vagyok a mozgalomnak. Amikor a saját kollegáink választanak, az a legnagyobb elismerés számomra.

– Mit gondol, miért az Önök biogazdasága nyert?

– Nem tudom, mert bizonyára sok elkötelezett biogazdálkodó van az országban. Mi most már 15 éve így gazdálkodunk.

2011-ben az első Demeter tanúsított biodinamikus szőlészet-borászat lettünk, előtte egy ilyen birtok sem volt az országban, most is csak 3-4 létezik. Talán ezt a folyamatosságot és eltökéltséget díjazhatta a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft., hiszen amikor átálltunk, mi voltunk Tokaj hegyalján az első biotanúsított szőlőbirtok. Olyan szerencsénk volt, hogy az első évben tudtunk aszút is szüretelni, amit nem minden évben lehet, úgyhogy nekünk egyedülállóan van biotanúsított aszúnk, ami számunkra nagy öröm.

2012-ben bekerültünk a Nicolas Joly, a biodinamikus gazdálkodás ikonikus alakjának egyesületébe, a Renaissance des Appellations-ba, ahova nehéz bejutni, mert, ha akár egyetlen tag is nemmel szavaz, akkor annak vétójoga van. Nagy öröm volt, hogy egyhangúlag úgy döntött a zsűri, hogy mi alkalmasak vagyunk és beléphettünk. Itt a borvidékünkön is igyekszünk tenni a biogazdálkodás népszerűsítéséért, már többször szerveztünk konferenciákat, ahova pl. dr. Roszík Pétert is meghívtuk, hogy elmondja, hogyan tudja egy birtok tanúsíttatni magát.

Tehát ez nálunk nem csak egy fellángolás. Azért mondom ezt, mert sajnos ismerek olyan borászokat és biztos ezután is lesznek olyanok, akik egy nehéz év után visszatértek a konvencionális növényvédelemhez, ami számomra fájdalmas. Ahogy egy gyereknél is előfordul, hogy megbetegszik, ilyen időszak a szőlőnél is van, egy-egy nehezebb év, de bizonyára ilyenkor a piaci érdekek felülírják a filozófiát. Nálunk nem írnák felül, mert ha valamiben hiszek, akkor nem ingázom ide-oda. Nem ítélek el senkit, mert egy nagy birtokon munkahelyek is múlnak ezen, mi családi szőlészként, a fiammal más helyzetben vagyunk. A gyerekeinket sem véletlenül írattuk 30 évvel ezelőtt Waldorf iskolába, a fiam biodinamikus birtokokon tanult, tehát ez alapvető filozófiánk.

– Önök nincsenek jelen a budapesti Ökopiacon. Hol lehet megvásárolni a boraikat?

– Sajnos nem tudjuk a piaci árusítást vállalni, Tokajról nekünk oda-vissza 500 km, és a biodinamikus gazdálkodás szabályai eleve nem olyanok, hogy a hétvége nekünk szünnap lenne. Annak örülnénk, ha találnánk olyan árust, aki beteszi a kínálatába. Viszonylag stabil vevőkörrel rendelkezünk, főleg Nyugat-Európában, de Brazíliába és Dél-Afrikába is szállítunk. Budapesten a Bio ABC-ben lehet kapni a borainkat, valamint több étteremben. Mivel családi birtok vagyunk, mindössze 10-15 ezer palack borunk van, tehát nem akkora mennyiség, hogy mindenhova eljussunk vele.

– Gratulálunk a díjhoz és további minden jót kívánunk!



AZ ÉV BIOGAZDÁJA: GYÖNGYÖSI SÁNDOR

***Gyöngyösi Sándor* munkáját ismerte el idén a Magyar Biokultúra Szövetség által odaítélt rangos szakmai díj, ennek apropóján beszélgettünk a ganoderma gyógygombáiról elhíresült fülöpjakabi biogazdával.**

– Gratulálunk Sándor! Számított erre a díjra?

– Nem számítottam. Meglepődtem, amikor felhívtak néhány nappal ezelőtt, hogy idén engem díjaznak.

– Ön szerint miért épp Ön kapta, munkája melyik részét díjazták ezzel?

– 23 éve biogazdaként dolgozom, szerintem az utóbbi tizenvalahány év fejlesztései azok, amik most beértek. Mindez nem a saját ötletem volt. Amikor kijött hozzám az első bioellenőr, név szerint Miklay Gábor, azt mondta: Sanyikám, akkor csinálnád jól a dolgokat, ha az alaptermékből, amit megtermelsz, készítenél egy végterméket. Ez valósult meg tizenhat év alatt, ez lett a végtermékünk amit megtermelünk, feldolgozzuk és mi magunk is értékesítünk. Ehhez egy saját termékarculatot, egy brandet építettünk. Szerintem ezt díjazták, és azt a munkát, amit a biotársadalomban végzek. Sokszor tartok előadást és azokon mindig népszerűsítem a biot. Azt gondolom, hogy ezek mind benne vannak a most kapott díjban.

– Mit jelent Önnek ez a díj?

– Sok díjat kaptam már, de ez a legnagyobb, a szakma elismerése. Amikor az ember szívvel-lélekkel végzi a feladatát, és ezt elismerik, ez a legnagyobb dolog. Megerősít abban ,hogy jó úton járok!

– Bemutatná néhány mondatban a pályáját?

– 1991 óta gombákkal foglalkozom. Nem ez volt a főállásom, másodállásban végeztem. Majd jött egy válságidőszak 2006-ban, amikor a vállalkozás csődbe ment, engem pedig menesztettek. Akkor kezdtem komolyan foglalkozni azzal, hogy a budapesti Ökopiacra feljárjak. A piacon találkoztam egy kedves vevővel, aki arra ösztönzött, hogy gyógygombát termeljek. Tulajdonképpen innen kezdődött a karrier és a lehetőségek. Elindult a pecsétviaszgomba, latin nevén a *Ganoderma lucinuma* termesztése. A mai napig ez a húzó gombánk. Ettől gyökeresen megváltozott az életünk a feleségemmel együtt, hiszen most már családi gazdaságként dolgozunk. Úgy érzem, ez az elismerés nem csak nekem szól, a családomnak is, akik mellettem állnak, főleg a feleségemnek, aki mindig támogat. Azt szoktam mondani, hogy én megtermelem a gombákat, fejlesztek, kutatok, a feleségem pedig felöltözteti a terméket. Úgy kezeli, mint a saját gyermekét. A feldolgozott termékeknél ő készíti az arculatot, amit együtt hagyunk jóvá, de az ő munkája, hogy a termék külsőségeiben is piacképessé váljon. Tehát úgy érzem, ez az elismerés közös!

– Mi mindent készítenek gombából? Ugye nem csak frissen vásárolható Önöknél, amit hazavisz az ember és főz belőle egy levest, vagy pörköltet, hanem árusítanak a gombás szaloncukortól a gombás teakeverékig mindent?

– Van olyan gombánk is, amit friss étkezési gombaként kínálunk, elmondhatjuk róla, hogy biotermesztésből származik, hiszen gombák esetében ez különösen fontos. A másik irányvonal pedig azoknak készül, akik egészségesen szeretnének élni, vagy már olyan az állapotuk, hogy gyógyszeres terápiára járnak. Nekik készülnek a különböző gyógygombákból a gombaporok és gombateák, amelyekkel kiegészíthetik a kezelésüket.



Sokan kávéznak, de gondjuk van vele, például fáj a gyomruk tőle, de az életmódjuk miatt nem tudnak lemondani róla. Ők a kávéba keverik a gyógygombáinkat. Emellett készülnek kozmetikumok is belőlük, így a bőrre gyakorolt pozitív hatásuk tud érvényesülni. Egy kedves ismerősöm találóan megjegyezte, hogy ha a mai kozmetikumokat megennénk, kevesebbet ártanának, mint azzal, hogy a bőrünkre kenjük őket. Mert a máj tud méregteleníteni, a bőrön keresztül viszont a keringésbe jut a méreganyag. Dr. Gyovai Violával együtt mi magunk is azért fejlesztettük ezeket a bio termékeket, mert hiány volt belőlük a kozmetikumok piacán. További fejlesztéseink egyike, hogy csokoládéba keverjük a bio gyógygombát. Ez sem új a nap alatt, távol-keleti országokban sütibe sütik a gyerekeknek, hogy be tudják vinni a szervezetükbe. Ezért is igyekszünk olyan termékeket fejleszteni, amelyekkel egyszerű bejuttatni a szervezetbe egy kis nyalánkságban, pl. csokoládéban.



– Milyen fejlesztéseken dolgozik most, mik a tervei?
– Két irányvonalunk van most. Az egyik, hogy az üzemünket kinőttük, így azt fejlesztenünk kell. A másik, hogy elindult egy bio süngombás puffasztott kölesgolyó fejlesztés, ennek az alapjait még most tesszük le. Gyógyteákat is tesztelünk, a cukorbetegeknek szánt tea már kész van, nagyon pozitívak a visszajelzések, most készül az arculat, hamarosan ez is a piacon lesz. A jövő termékei tehát már készülnek.
– Köszönjük a beszélgetést és még egyszer gratulálunk a díjhoz!



AZ ÉV BIOTERMÉKE: BIO TÖKMAGOLAJ

A nemesvámosi *Peiba Kft.* bio tökmagolaja nyerte idén a szakma által odaítélt Év Bioterméke elismerést. A cég részéről Bésán János tulajdonos vette át a díjat, az átadó után pedig készséggel válaszolt kérdéseinkre.

– Mit érzett, amikor megtudta, hogy a szakmai zsűri az Önök tökmagolaját választotta az Év Bioterméké-nek?
– Egy díj mindig jól esik az embernek, különösen megtisztelő volt, hogy a szakmai zsűri ítélte oda. Egy közönségdíjnak is megvan a nívója, de számunkra ez nagy megerősítést jelent, hogy a szakmából is elismerik az olajunkat. Ez nagyon nagy segítség a munkánkhoz.
– Mi a titka a terméknek, ami meggyőzte a döntéshozókat?
– Nehéz megítélni. Amikor neveztünk a pályázaton és beadtuk a termékünket egy kóstolásra, akkor arra gondoltunk, milyen nehéz lehet a zsűrinek, hogy különböző típusú termékeket összehasonlítson, pl. egy mandulatejet egy olajjal és egy pékáruval. Kíváncsian vártuk, mi sül ki belőle, de hittünk a termékünkben, nem véletlenül fordítottunk annyit a csomagolására, és minden munkafázisra. Nem szoktunk titkot csinálni abból, hogy miért ilyen a mi olajunk: nagyon-nagyon lassan dolgozunk, nem a kihozatal a fontos, hanem az elkészült termék minősége.
– Milyen múltja van a cégnek? Bemutatná pár mondatban azoknak, akik nem ismerik a Peiba Kft-t, hiszen Önök nincsenek jelen a budapesti Ökopiacon.
– Az, hogy magyar címkével magyar tökmagolajunk van, az egy teljesen új vonal. Gyakorlatilag ennek a pályázatnak a hatására jött létre ez a hazai címkés termék. Olajat már régóta készítünk, de exportra.

1990-ben alakult a cégünk, édesanyám az egyik alapító tagja. Ő vegyész kutatómérnökként dolgozott, azonban a számára munkát adó intézet a rendszerváltáskor jogutód nélkül megszűnt. Egy osztrák úr már a 80-as évek közepétől biztatta anyut, hogy kezdje el a tökmag magyarországi termeltetését. Ahogy a rendszerváltás után ez lehetővé vált, megalakult a Peiba Kft., ami egy osztrák-magyar cég volt kezdetben. Ha úgy vesszük, pincevállalkozás volt, mert arra szolgált, hogy édesanyámnak a nyugdíjba vonulásáig valamilyen állása és bevétele legyen.

Sok mindennel bővült a tevékenység közben, az osztrák üzlettársunknak volt egy csomagolóüzeme és elkezdtük az ő termékeit behozni az országba. Akkor ismerkedtünk meg a különböző napraforgóolajakkal, repceolajjal, pálmaolajjal, illetve a tökmagolajjal is. Megkezdtük az ő termékei forgalmazását, éttermeknek, szállodáknak szállítottunk és közben a tökmagtermeltetésen volt a hangsúlyt. A kezdetben 40-50 ha területünk szépen növekedett.

A nagy váltás 1997-ben történt, akkor végeztem a főiskolán és az osztrák tulajdonosok más irányba szerettek volna elmenni. Leült a családi kupaktanács, én azt mondtam, hogy szívesen folytatnám a már megkezdett munkát, elég sok energiám volt már benne nekem is. Ekkor felvásároltuk az osztrák tulajdonostársak üzletrészeit, így '97 óta vagyunk hazai, családi vállalkozás. Megtartottuk a tevékenységeket, termeltetjük a tökmagot, amit Ausztriában sajtoltattuk sokáig. 2010-ben határoztuk el, hogy saját olajsajtolót állítunk fel, ahogy megnőtt az igény a tökmagolaj iránt és egyre nagyobb teher volt kivinni a magokat Ausztriába és aztán kimenni a kész olajért. Így inkább helyben, Nemesvámoson szerettük volna megcsinálni. Felépítettük a sajtolót, az engedélyeztetés nagyon sokáig elhúzódott, de 2012-ben lecsorgott az első saját olajunk és onnantól kezdve saját olajunk van. A fő hangsúly az exporton volt, de szerettünk volna a hazai piacon is megjelenni. 2014-ben alkottuk meg a saját márkánkat és létrejött a Pepo Papa tökmagolaj.
– Milyen terveik vannak a jövőre nézve, fejlesztenek-e új terméket?
– Folyamatosan. Korábban kereskedőcég voltunk, 2012 után viszont elmerültünk az élelmiszeriparban, sokat tanultunk. Most már előállítóként dolgozunk és sok új feladattal találkoztunk. ISO-nk, HACCP-nk nyilván van, de ezeket igyekszünk még jobban szigorítani, belső indíttatásból és az élelmiszerbiztonságra még nagyobb figyelmet fordítani. EU-s forrásból dolgozunk rajta, hogy a nemzetközi élelmiszerszabványt bevezessük, amely a minőségbiztosításról szól. A csomagolóanyagokat szeretnénk környezetbarátabbra cserélni… Kísérletezünk fémdobozzal, olyannal, ami le tud bomlani.

Új termékben is gondolkodunk, az egyik melléktermékünk a tökmagliszt, aminek zömét takarmányként értékesítjük, kisebb mértékben pékek, háziasszonyok vásárolják. A hulladékpazarlás foglalkoztat minket, ezért próbáljuk megmutatni, hogyan lehet ezeket emberi fogyasztásra alkalmassá tenni. Az Agrárminisztérium egyébként az OMÉK-on értékelte is ezt



a törekvésünket egy díjjal. Ezen kívül csokoládéval bevont tökmagjaink is vannak, amelyeket Németországban készíttetünk, ezt is szeretnénk „hazahozni" és magunk készíteni. Beadtunk erre már egy pályázatot, bízom benne, hogy pozitív elbírálásban lesz részünk és egy év múlva már magyar ízesített tökmagjaink is lesznek. Ez azt is jelenti, hogy nagyobb ráhatásunk lehet az ízvilágra, így nem csak csokis, hanem a magyaros ízvilágnak megfelelően más fűszerezésű egészséges nassolnivalónk is lehet.

Az Év Bioterméke díj pedig, ami valóban nagyon jól esik, azt az utat is megnyitja, hogy ennek a terméknek megkeressük a hazai piacon a helyét.
– Gratulálunk a díjhoz és sok sikert kívánunk a terveik megvalósításához!

AZ ÉV BIOTERMÉKE KÖZÖNSÉGDÍJASA: ZABODÁL IMRE BIO MANDULATEJE

Az *Év bioterméke* díjat minden évben a közönség is odaítélheti az általa legjobban kedvelt nevezett terméknek. Egy kijelölt napon a Biokultúra Ökopiac egy szegletében lehetőségük van a vásárlóknak, nézelődőknek végigkóstolni a jelöltek portékáit és szavazni *(lásd az alábbi felvételen)*. A díjat idén *Zabodál Imre* bio mandulateje nyerte.



– Kedves Imre, gratulálok a díjhoz! Mit gondol, mi az, ami miatt Ön kapta ezt az elismerést?
– Köszönöm. A kedves feleségem biztos szépen mosolygott a kóstoltatásnál – viccelődik Imre.
– Azért ennél biztos többről van szó.
– Ez kétélű, mert a mandulatej nem a mi fejünkben született meg. Valamikor 20 évvel ezelőtt, amikor először az Ökopiacra jutottunk, akkor csak árultuk a mandulát bezacskózva, mellette 5 féle dzsemet. Aztán jöttek a vásárlók, hogy nem lehetne esetleg mandulavajat? És darált mandulát? Így próbáltunk ki újdonságokat, amelyeket a vevők kértek. Ezeket a termékötleteket aztán sikerült ilyen fokra fejleszteni, az az egy gond van, hogy a mandulatejet mi csak frissen tudjuk árusítani, nem tudjuk tetrabrick csomagolásba tenni, mert mi 12 dkg mandulát használunk 1 l mandulatejhez, ez a mennyiség megromlik, egy hét alatt akkor is fermentálódik, ha nem akarom. Maximum pasztörizálással lehet lassítani, blokkolni nem lehet.
– Mit érzett, amikor megtudta, hogy Önt díjazták?
– Köszönjük szépen, jól esik. Néhány napja hallottam a feleségemtől, őt hívták fel, mert neki van telefonja, nekem nincs. Beszélgettem a vásárlókkal azelőtt is, azóta is ez egy jó kis bizalom, ami köztünk van. De azért mi is megteszünk mindent a vásárlók felé, hogy bízhassanak bennünk. Nekem szívügyem a piac, ezért soha semmilyen alkalmazottat nem hozunk a piacra, az üzemben sem nagyon van, maximum 1-2 segítség, időszakosan, amikor nagy termés betakarítása zajlik rövid idő alatt. Én magam szeretek dolgozni. Nem azért hoztam létre a biogazdaságot, hogy átadjam másnak a munkát, én szeretem saját magam végezni. Amiért nekem tetszik a piac, hogy közvetlenül a vásárlóval tarthatom a kapcsolatot. Nekem azonnal mondja, hogy" Zabodál úr, ez nem olyan volt, mint a múltkor!" Pedig pont ugyanolyan volt, csak az ételtársítás nagyon fontos. Ahogy egy somelie által az egyik ebédhez ajánlott rosé sem feltétlenül passzol egy másik ételhez, előfordul, hogy két szeretett íz társításából nem jó sül ki.



– A mandulatejet mivel ajánlja társítani?
– Leginkább magába. Illetve a szokásokat kapjuk vissza hírként, kávéba nagyon sokan használják, tej helyett alapvetően majdnem mindenbe lehet használni. Konyhatechnikailag nyugodtan használható, ha egy főzeléket, vagy krémlevest készít valaki. Pont az a lényege, hogy merjünk vele kísérletezni. A mandulavajjal megkenhetünk egy pirítóst, de az nem tudomány. Ha viszont besűrítünk vele egy levest, na az már valami! A mandula azért jobb, mint a mogyoró, mert a mogyorótejnek nagyon erős az íze, ami elnyomna mindent, így azt csak magában inni, vagy turmixnak ajánljuk. Viszont a mandulatej nem olyan intenzív ízű, ezért konyhatechnikailag is sok mindenhez használható.
– Milyen tervei vannak, mi az új termékötlet, ami várható Öntől?
– Mindig hozzák a kedves vásárlók az ötleteket. Amit elfelejtettek sok-sok szakkönyvbe beleírni, hogy a mezőgazdasági termelésben, de különösen a biotermelésben a jóisten akaratán múlik minden. Sehol nem olvastam, pedig ez a valóság, hogy 10 évből akár hatszor is lehet az ember mínuszos. Bizony ezeket el kell fogadni. Ezt legkevésbé a vásárlók fogadják el. Mikor mondom, hogy szezonálisan elfogyott a mandulánk, felháborodnak, hogy miért nem szóltunk, akkor felvásárolták volna. Hát pont ezért nem szóltunk. Nagyjából 200 családot tudunk kiszolgálni, az ízlésvilágát gazdagítani. Nekünk minden vásárló egyformán fontos, nem lehet, hogy egy felvásárolja, másnak pedig nem jut. 6 termékkel kezdtünk, most 74 féle termékünk van, úgyhogy inkább szortíroznunk kellene belőle, mert nehéz már figyelni, miből mi fogyott. Ezért nem is gyártunk raktárra, csak és kizárólag annyit, ami elfogy a piacon. Ha elfogyott, egy kis üsttel készítjük a következőt. Így mindig friss. Hogy mik a terveim, mit kívánok az élettől? Azt, hogy maradjon így minden, ahogy eddig volt. Mindenkinek ajánlom a biotermelés mellett a táncot, most már tizenvalahány éve táncolunk a feleségemmel – imádjuk. Addig sokat vitatkoztunk, azóta nem.
– Köszönjük a beszélgetést!

Gacsó Anikó

A BIOVILÁG HÍREI

Gyerekmunka a csokitélapó mögött?!



A karácsonyi ünnepek ideje táján a világszerte értékesített rengeteg édességnek csak töredéke származik Fair Trade, azaz tisztességes kereskedelemből.

Meghökkentő tény, de mégis valós, hogy a kakaóbabot termelő gazdálkodók szegénységben élnek, a gyermekmunkások veszélyes körülmények között dolgoznak és világszerte hatalmas erdők pusztulnak el azért, hogy az üzletek polcain számtalan édes finomság kápráztassa el a vásárlók tömegét. Ha jobban belegondolunk, kegyetlen irónia rejlik abban, hogy gyerekmunkával előállított csokitélapókat ajándékozunk saját gyermekeinknek.

Az elmúlt évtizedekben a nagy csokoládéipari vállalatok többszöri ígéretet tettek a kényszermunka és a gyermekmunka, valamint az erdőirtás felszámolására. Időről időre meghatározták az ezen ígéreteikre vonatkozó ütemtervet is, de ennek ellenére semmi változás nem történt, a valóságban mind a gyermekmunka, mind az erdőirtás aránya növekszik.

Nemrégiben a legnagyobb multinacionális édesipari vállalatok közül a Hershey's, a Mars és a Nestlé is beismerte, hogy 2020-ban egy újabb, általuk vállalt határidő érkezik el és múlik el eredménytelenül, mivel nem szüntetik meg a gyermekmunkát ellátási láncaikban. Annak ellenére, hogy a csokoládé piacának nagy részét ellenőrzik, továbbra is saját nyereségüket helyezik a kakaót termesztő emberek megélhetése és élete elé.

Fontos egy pontot világossá tenni: a gyermekmunkán nem csupán néhány olyan gyereket értünk, akik szüleiknek segítenek a családi gazdaságban. A rendszeres munkavégzés sok, mezőgazdaságból élő család gyermekei életének mindennapos része. Az általuk végzett gyermekmunkát gyakran úgy jellemzik, hogy „veszélyes, piszkos, megalázó, zavarja az oktatásukat", avagy akár együttesen ezek mindegyike. A kakaó termelő gazdaságokban dolgozó gyermekmunkások számára ez azt jelenti, hogy macsétákkal dolgoznak, nehéz rakományokat cipelnek, növényvédő szereket vagy más agrokémiai anyagokat kezelnek és hosszú munkanapokat dolgoznak végig.

A Washington Post idén mélyreható cikket írt e gyermekek életéről, akik gyakran nagyon alacsony bérezésért a szüleik által művelt területekkel szomszédos gazdaságokban dolgoznak. És bár az egyes történetek eltérőek, egy dolog közös bennük: az irtózatos szegénység. A világ nagy csokoládévállalatai a kakaóért alacsony árat fizetnek a termelők és családjaik számára és ez évszázadok óta változatlanul így zajlik. A gyarmatosítás óta a kitermelés a termelők kizsákmányolásán alapul, akiknek a lehető legkisebb összeget fizetik munkájukért és ebben a rendszerben az olcsó csokoládé tonnái kerülnek az üzletek polcaira.

Mindezek ellensúlyozására tudatos fogyasztóként arra van lehetőségünk, hogy tisztességes kereskedelemből (Fair Trade) származó ökológiai termékeket választunk. Érdemes kerülni azokat a termékeket is, melyek összetevői között a pálmaolaj is szerepel, mivel annak előállítása is döntő többségben kényszermunkán alapul és masszív erdőirtásokkal jár. Számos olyan terméket találhatunk, ami például fair trade cukorral és más összetevőkkel készül és sok egyéb más csemegét is választhatunk a család és gyermekeink örömére. *https://fairworldproject.org*

Növények titkos nyelve

A Cornell Egyetem, az Amerikai Egyesült Államok egyik legnagyobb kutató egyetemének munkatársai egy új kutatás során a növények feltételezett védekezési mechanizmusát vizsgálták. Az már eddig is ismeretes volt, hogy amikor a növényt valamilyen támadás éri, például egy rovar által, akkor a keletkezett inger hatására a növény büdös, illékony, organikus vegyületeket szabadít fel.

Az említett kutatás során a felszabadult vegyületek szerepét vizsgálták. A tanulmányozott növény az aranyvessző egyik alfaja *(Solidago altissima)* volt. Az is kiderült, hogy a felszabaduló kémiai vegyületek minden úgymond megtámadott növényben hasonló, függetlenül attól, hogy rokon fajokról beszélünk-e, vagy sem. A növény ezzel tudja jelezni a környezetében lévő növénytársainak, hogy fenyegetés közeleg és védekezzenek. Ebből tehát arra következtethetünk, hogy a növények egymás között egyfajta univerzális „nyelvet" beszélnek a fenyegető támadások elleni védekezésre.

A szóban forgó vizsgálatot egy mezőn végezték, cserepes aranyvesszőkkel, a növény természetes környezetében. A kialakított csoportokban egy-egy növényt választottak ki célpontnak, amit a *Trirhabda virgata* nevű, növényevő bogár támadott meg. Ez a növény a cseréppel együtt szövetborítást kapott a többi növénnyel való fizikai érintkezés kiküszöbölésére. Emellett egy kontrollcsoport is kialakításra került, ahol a növényeket nem érte rovartámadás.

Néhány hét elteltével megvizsgálták a begyűjtött növények vegyület kibocsátását és megállapításra került, hogy a megtámadott növény csoportja a kontrollcsoport növényeihez képest védettebb volt, vagyis a növények közötti kommunikáció sikeres volt, hiszen a növények fogadták a leadott figyelmeztető jeleket és maguk is védekezni kezdtek.

A kutatók szerint a kapott eredmények hasznosak lehetnek az arra irányuló további vizsgálatokban, melyek a kártevőket távol tartó vegyületek kifejlesztésére irányulnak és hozzájárulhatnak az organikus gazdálkodás további fejlődéséhez, a növényvédő szerek használatának csökkentéséhez is. *www.sciencealert.com*

A Monsanto hanyatlása Dél-Afrikában

A Bayer leányvállalata, a Monsanto, megkísérelte létrehozni az aszálytűrő, géntechnológiával módosított kukoricát Afrikában. Célja az afrikai gazdálkodók védelme az aszály fokozódó hatásaival szemben. De a létrehozott növény nem felel meg a Monsanto ígéretének, ezért a dél-afrikai mezőgazdasági minisztérium megtagadta a Monsanto termesztési engedélyét. Thoko Didiza mezőgazdasági miniszter egyértelműen fejezte ki magát. Nyilvános felhívásában hangsúlyozza, hogy vízhiányos körülmények között végzett kísérletekben a géntechnológiával módosított kukorica nem mutatott jobb eredményeket, mint konvencionális társai. Összességében a hozamok nem voltak konzisztensek.

Egyes kísérletekben a Monsanto-s kukorica még gyengébb termést eredményezett, mint a vele összehasonlított fajták. Ezenkívül a kártevő rovarokkal szembeni ellenállóságát sem lehetett kellően bizonyítani. A minisztérium következtetése: a Monsanto kukorica szárazságtűrő génje nem biztosította a terméshozamot korlátozott vízviszonyok mellett. Írásával Thoko Didiza miniszter megerősítette az engedélyező testület határozatát, amely ellen a Monsanto fellebbezést nyújtott be. Az Afrikai Biodiverzitási Központ (African Centre for Biodiversity, ACB) dicsérte a miniszter határozottságát és kiemelt jelentőségű döntésről beszélt.

Más civil társadalmi szervezetekkel együtt az ACB évek óta harcol a Monsanto erőfeszítései ellen, amelyek célja a géntechnológiával módosított kukorica bevezetése Dél-Afrikában, Mozambikban, Kenyában, Ugandában és Tanzániában. A Bayer leányvállalata az évek során kifejezetten együttműködött olyan konvencionális termesztési programokkal, amelyek szárazságtűrő kukoricafajtákat is kutattak. A programok eredményeként számos hagyományos fajtát meghatároztak, amelyek jobban megbirkóztak a vízhiánnyal, a Monsanto géntechnológiával módosított kukoricájával végzett kísérletek azonban sikertelenek voltak. Miriam Mayet, az ACB igazgatója szerint az ACB 2008 óta hangoztatja az aszálytűrés bizonyítékainak hiányát, felszólítva a Monsanto-t ezen tulajdonság hatékonyságának bizonyítására. De amint azt a dél-afrikai döntéshozó testületek megerősítették, a Monsanto teljesen elmulasztotta tudományos adatok szolgáltatását állításainak alátámasztására.

Dél-Afrikától eltérően, a Monsanto szárazságtűrő kukoricája már termesztési engedéllyel rendelkezik például Észak-Amerikában. *https://organic-market.info*

Fogynak a rovarok Németországban

A Nature című folyóiratban publikált tanulmány szerint 2008 és 2017 között Németország három régiójának több száz füves területéről és erdőségéből a kutatók több mint egymillió rovarra és pókra vonatkozó adatokat gyűjtöttek be 2700 különböző faj vonatkozásában. Az eredmények egyértelműen az egyedszámok és a fajok változatosságának csökkenését mutatják.

A jelenség mögött az intenzív mezőgazdasági termelés negatív következményei állnak. A fejlett gazdaságú országokban általános jelenség egyes rovarfajok, például a háziméhek állományának csökkenése. A rovarirtó szerek és az éghajlatváltozás bizonyos rovarfajokat a kihalás szélére sodort. Sebastian Seibold, a Müncheni Műszaki Egyetem munkatársa szerint a rovarok eltűnésének létező problémája jóval szélesebb körű, mivel nemcsak a mezőgazdaságilag művelt területek, de az erdőségek rovarpopulációi is csökkenő tendenciát mutatnak.

Sajnálatos módon ez a jelenség a védett területekre is igaz. A rovarok eltűnése táplálékszerzési problémákat okoz sok madár, kétéltű, denevér és hüllő számára, a növények beporzásában is nehézségeket generál, így az egész ökoszisztémára hatást gyakorol. A szakemberek „paradigmaváltást" sürgetnek a földhasználati szokásokban a lepkék, bogarak és más repülő rovarok még meglévő állományainak megőrzése érdekében, közös jövőnkért. *https://hirado.hu*

Húsbavágó kérdések

„Üdvözöljük újra a dzsungelben!" Az író Kim Kelly ezzel a mondattal zárja nemrégiben a The New Republic című újságban megjelent cikkét. „A dzsungel" Upton Sinclair 1906-ban kiadott, álcázott regényére utal, amely az Egyesült Államok vágóhídjain tapasztalható, emberek és állatok számára szörnyű körülményeket fedi fel.

A könyv, már a megjelenését követő négy hónapon belül szövetségi rendeletek meghozatalához vezetett, amelyek arra kényszerítették a húsfeldolgozó üzemek tulajdonosait, hogy javítsák a veszélyes és undorító munkakörülményeket, amelyeket az állatok levágásában dolgozó munkavállalóknak el kell viselniük. Az „üdvözöljük újra" kifejezés arra utal, hogy Donald Trump kormányzása visszafordította az idő kerekét és még rosszabbá tette az eddigi körülményeket, mind a vállalati vágóhidak munkavállalói és az ott feldolgozott húst megvásárló fogyasztók számára.

Kelly cikke egyike a legfrissebb sajtóközleményeknek, amelyek világossá teszik az iparág legsötétebb részeit, az ipari hústermelést és felfedik, hogy a szövetségi szabályozó ügynökségek továbbra is lehetővé teszik az ipari húsgyártók számára, hogy folytatódjék a Pulitzer-díjnyertes Chris Hedges által nemrégiben a „radikális gonosz korszakának" nevezett időszak.





A The New Republic cikke az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumának (United States Department of Agriculture, USDA) döntésére céloz, amely lehetővé teszi a sertésfeldolgozó üzemek számára a vonalsebesség növelését, mely lépés majdhogynem garantálja, hogy a vágóhidakon végzett, az eddigiekben is veszélyesnek számító munka a jövőben még sokkal veszélyesebb lesz, s ez igencsak rossz hír. A december folyamán hatályba lépő új rendelet 40%-ban csökkenti a sertésüzemekben dolgozó kormányzati ellenőrök számát is. Adódik tehát a kérdés, hogy ki fogja ellenőrizni a húst? Ki fogja biztosítani, hogy a húsipari termékek biztonságosak-e a fogyasztók számára? A válasz: a feldolgozó üzemek alkalmazottai, akik egyébiránt nem is részesülnek élelmiszerbiztonsági képzésben.

A The Guardian szintén tudósított a gyártósorok sebességére vonatkozó új szabályozásról, hivatkozva az USDA nyilatkozatára, miszerint a vonalsebesség korlátozása egy szükségtelen szabályozási akadály az ipari innováció előtt. Más szavakkal szólva: a vállalatok nyeresége fontosabb, mint a munkavállalók és fogyasztók védelmének szükségessége. A The Guardian és az Oknyomozó Újságírók Irodája (Bureau of Investigative Journalism) által a tavaly év során végzett vizsgálatok alapján az USA húsipari dolgozói háromszor nagyobb valószínűséggel szenvednek súlyos sérüléseket, mint az átlagos amerikai munkások. A nyomozók szerint az amputációk, a törött ujjak, a másodfokú égési sérülések és fejsérülések néhányak azon súlyos sérülések közül, amelyet az egyesült államokbeli húsüzemek dolgozói hetente elszenvednek. Azáltal, hogy a kormány lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy a termelési vonalaikat a lehető leggyorsabban üzemeltessék, az USDA szabad jelzést ad arra vonatkozóan, hogy drasztikusan megnöveljék a hústermelés mennyiségét egy már amúgy is feszült rendszeren belül. Ez fokozhatja az állatokkal, a környezetvédelmi és a munkabiztonsági szabályokkal szembeni visszaéléseket.

Mindezekkel ismételten kedvezve a vállalati érdekeknek, az USDA károsítja azokat a kistermelőket is, akik biztonságosabb és egészségesebb sertéshúst termelnek. Ez év október 16-án, az Élelmiszer Világnapja alkalmából (World Food Day) az amerikai Ökológiai Fogyasztók Egyesülete (Organic Consumers Association, OCA) emlékeztette a fogyasztókat, hogy miért kiemelkedően fontos az iparilag előállított hús bojkottálása, és miért nem szabad feladni a küzdelmeket az ipari gazdálkodás egyszer s mindenkorra történő megszüntetése ellen. *www.organicconsumers.org*

Kókuszolaj-vita

Karin Michels német orvosprofesszor nemrégiben a napjainkban nagy népszerűségnek örvendő kókuszolajat „tiszta méreg”-nek nevezte és nem javasolja fogyasztását. Állítása heves vitákat gerjesztett.

Nemzetközi jelentések sora készült már a kókuszolaj fogyasztásának egészségügyi előnyeiről, amely az utóbbi években széles körben egyre népszerűbbé vált. A német Freiburg Egyetemi Kórház (German University Hospital Freiburg) a nyár folyamán mutatta be az orvosprofesszor egy nyilvános előadásáról készített felvételét, melyben a kókuszolaj fogyasztása ellen foglal állást. Magas szintű telített zsírsavtartalma az, ami miatt „tiszta méregnek” nevezte és még a szalonnánál is egészségtelenebbnek tartja. A videófelvételre több mint 1,3 millió megtekintéssel, rengeteg észrevétel érkezett.

Annak ellenére, hogy a professzor később bocsánatot kért az általa használt kifejezésekért, a vita a médiában továbbra is intenzíven folytatódik. A hangsúly azon a feltételezésen van, miszerint a telített zsírsavak fogyasztása növeli a vér LDL-koleszterinszintjét és ezáltal a szívroham kockázatát is. A német Táplálkozási Társaság szintén ezt az álláspontot képviseli.

A professzorasszony állításával szemben állnak azok a tanulmányok, amelyekben megvizsgálták a szűz kókuszolajjal történő étkezésnek a szívbetegségben szenvedő felnőttek betegség-specifikus kockázati tényezőire gyakorolt hatását. Ennek alapján bizonyítékok vannak arra, hogy a kókuszolaj pozitív hatással van az egészségre. Noha a telített zsírsavakat gyakran egészségtelennek tekintik, a tanulmányok azt mutatják, hogy a kókuszolaj pozitív hatással lehet az anyagcserére.

A szívre vonatkozó állítólagos kockázat mellett Karin Michels azt is elmondta, hogy nem végeztek humán vizsgálatokat a kókuszolaj gyakran állítólagos pozitív hatásaival kapcsolatban (a súlycsökkenéstől az Alzheimer-kór elleni küzdelemig). Ennek megcáfolása céljából Morgenland, Ulrike Gonder és Wolfgang Feil szakértők számos tanulmányt sorolnak fel. Bár eredményeik a pozitív hatásokra utalnak, nincs kellő bizonyíték arra, hogy a kókuszolajat csodaszerként kellene reklámozni, annak csupán mérsékelt fogyasztása lehet irányadó. *https://organic-market.info*



Legyünk őszinték!



Az IFOAM – Organics International elindítja Honest Food (Őszinte élelmiszer) elnevezésű kampányát, amelynek célja annak ösztönzése a polgárok számára, hogy az általuk megvásárolható élelmiszerekkel kapcsolatban jobb döntéseket hozzanak azáltal, hogy hangsúlyozzák számukra az ökológiai, helyi, szezonális és tisztességes élelmiszerek előnyeit az emberek és bolygónk szempontjából.

„Legyünk őszinték!” – hirdeti a kampány. Olyan világban élünk, ahol az élelmiszerek el vannak rontva, káros vegyi anyagok felhasználásával készülnek, amelyek károsítják az egészségünket, a vadon élő állatokat és a környezetet is. Műanyag csomagolást kapnak és feleslegesen szállítják őket szerte a világon. A világ élelmiszertermelő gazdálkodói számára a tisztességes megélhetés nem biztosított, a minőségi ételekhez való hozzáférés, a megfelelő táplálkozás világszerte milliók számára nem is elérhető. A nem fenntartható mezőgazdálkodás hozzájárul a globális felmelegedéshez, szennyezi a talajt, veszélyezteti a vidéki lakosság megélhetését, valamint az élelmiszer- és táplálékbiztonságot.

Európában évente 60 milliárd eurónyi uniós adófizetői pénzt költenek a Közös Agrárpolitika (Common Agricultural Policy, CAP) keretén belül nyújtott támogatásokra, amelyek többnyire intenzív és iparszerű gazdálkodást finanszíroznak. De a dolgok változóban vannak és így van ez étkezési szokásainkkal is. Egyre több ember választja az őszinte ételeket.

A becsületes ételek olyan élelmek, amelyek körül semmi eltitkolni való nincsen. Mindez egyszerű módját jelenti annak, hogy jót cselekedjünk. Az ilyen élelmiszerek a természettel összhangban készülnek, a termelő gazdáknak méltányos árat fizetnek értük. Ezek egyszerű, egyértelmű, őszinte élelmek, melyekben megbízhatunk. Jobb a fogyasztónak, a gazdáknak és a bolygónak is. Egy nemrégiben kiadott tanulmány rámutatott, hogy az ökológiai mezőgazdaság hozzájárulhat a fenntartható élelmiszerrendszerekre való áttérés kialakításához és hozzájárulhat a fenntartható fejlődéshez is. Ahhoz, hogy ez a valóságban is működjön, a politikai döntéshozókat a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatokat támogató politikák kidolgozására kérik, tehát például az ökológiai mezőgazdálkodás támogatására, a fenntarthatatlan, input-intenzív ipari mezőgazdaság számára nyújtott indokolatlan mértékű támogatások felszámolására. Intézkedéseket javasolnak bevezetni a kistermelők jólétének támogatására, valamint rövid élelmiszer-ellátási láncok létrehozására és megerősítésére, valamint a fenntartható módon előállított élelmiszerek közbeszerzésére. Helyesen fogalmazva: a mezőgazdaság hozzájárulhat az élelmiszer- és táplálékbiztonsághoz, tisztességes jövedelmet generál és megvédi a környezetet is. *www.ifoam.bio*

Semmi nem a régi



Az elmúlt bő fél évszázadban a régi, magas vitamin tartalmú, alapvető szántóföldi és kerti növényeink napjainkra korábbi vitamintartalmuk mintegy 95%-át elvesztették. Egy 2004-ben közzétett USA-tanulmány 6 és 40% között határozta meg a veszteséget, nagyobb arányban a zöldségek rovására.

Egy 2014-es jelentés szintén a C- és a B12-vitamin, a kalcium-, a vas- és a fehérjetartalom nagymértékű csökkenését igazolta az utóbbi 60 év tekintetében. Egy nemrégiben Martonvásáron megrendezett talajtani konferencián az Agro.bio Kft. szakmai igazgatója, Daoda Zoltán a következő MTA-adatokat közölte: a répa 40%, a borsó 50%, a káposzta 95%-át elvesztette annak a vitamintartalomnak, amivel az 1940-es években még rendelkezett. Ugyanekkora vitamintartalomveszteséget szenvedett el a tej is. Az említett szomorú eredményekért részben a mai szántóföldi és kertészeti gazdálkodásban folytatott termelési gyakorlat a felelős. Az intenzív gazdálkodásban alkalmazott műtrágyázás és az új hibridek sem jelentenek megoldást a beltartalmi veszteségek mérséklésére. A magyarázat egyszerű: míg a hagyományos gazdálkodással 1,5-2 tonna hektáronkénti termésátlag volt jellemző, addig ez ma már akár 5-8 tonnát is jelenthet. Kukoricából a jelenlegi hektár-világcsúcs meghaladta a 30 tonnát is. Ekkora mennyiségeket a talaj nem képes tápanyaggal, vitaminokkal, ásványi és egyéb anyagokkal ellátni.

Egy másik ismert okozati tényező az ún. genetikai hígítás: amikor a nemesítés az esztétikai és az íz-szempontokat helyezi előtérbe a beltartalmi értékekkel szemben. Jóllehet tartósabb, szebb, nagyobb gyümölcsöket és zöldségeket vásárolhatunk ugyan, de sajnos azok nem oly táplálók már, mint néhány évtizeddel korábban. A vitaminveszteség másik oka az, hogy a zöldségek, gyümölcsök nem frissen kerülnek asztalunkra. Mindezek ellensúlyozására a mezőgazdaság leginkább előremutató ágazataiban olyan talaj- és levéltárgyatermékekkel, olyan talajbaktériumokkal dolgoznak, amelyek visszafordítják a fentiekben bemutatott folyamatot. Egyrészt segítik a talajban megbúvó tápanyagok hatékonyabb feltáródását és így a növény számára való felvehetőségét. Másrészt a talaj újra képes lesz több természetes antibiotikumot, vitamint, enzimeket és hormonokat, szerves savakat termelni és szolgáltatni a növénynek. Közvetetten hatással lehet a világ agráriumára az a fogyasztóvédelmi törekvés is, amely a terméknek korábbi beltartalmi mutatóit helyreállító agrotechnológia elterjedését ösztönzi. *https://agraragazat.hu*

A halipar veszélyeztetheti az egészséget



Nicolas Daniel „Fillet-Oh-Fish” című dokumentumfilmjében kritikus szemmel mutatja be a halágazatot és exkluzív felvételeket közöl a halgazdaságok és gyárak működéséről szerte a világon.

Az emberek többségének még mindig meglehetősen romantikus nézete van a halászatról, azonban, ha a tömeges élelmiszergyártásról beszélünk, a kép valójában meglehetősen komor. A halászati ágazat manapság számos súlyos gondokkal küzd, a túlhalászástól a kémiai szennyezésig és a tengeri állatok toxikus anyagoknak való kitettségből származó genetikai mutációjáig.

Amint a film készítői megjegyezték, „az intenzív gazdálkodás és a globális szennyezés révén az általunk fogyasztott hal húsa halálos kémiai koktéllá változott.” Ennek ellenére a halágazat virágzik, részben annak köszönhetően, hogy a modern halászat piszkos oldalát a nyilvánosság előtt titokban tartják. A mesterséges tavakban és medencékben végzett akvakultúrás haltermelést a túlhalászással szembeni fenntartható megoldásként tartják számon, a valóságban azonban a halgazdaságok több problémát okoznak, mint amennyire megoldást jelentenek. Környezetszennyezés szempontjából valójában kevés különbség van a szárazföldi és a vízbázisú hizlaló telepek között.

A film Norvégiában indul, a halgazdaságokban használt vegyi anyagokat vizsgálva. Kurt Oddekalv elismert norvég környezetvédelmi aktivista, és úgy véli, hogy a lazactenyésztés katasztrófa a környezetre és az emberi egészségre nézve egyaránt. A norvég fjordok mentén sokasodó lazacgazdaságok alatt körülbelül 15 méter magas, baktériumokkal, gyógyszerekkel és peszticidekkel telített hulladékréteg tornyosodik. Röviden: mára a teljes tengerfenék megsemmisült, és mivel a gazdaságok nyílt vízben helyezkednek el, az ezekből a gazdaságokból származó szennyezés semmilyen módon nem korlátozódik. A lazacgazdaságokban viszonylag kis térben akár kétmillió lazac is összezsúfolódik. Ezen említett körülmények betegségek kialakulásához vezetnek, mely gyorsan terjed a stresszes lazacok között.

Oddekalv szerint a tengeri tetvek, a hasnyálmirigy-betegség és a lazacok fertőző vérszegénysége elterjedt kórok Norvégiában, ám a fogyasztókat nem tájékoztatják a járványokról. Számos veszélyes kemikáliát használnak a betegséget okozó kártevők elkerülésére, amelyek közül egyiknek például közismerten neurotoxikus hatása van. A beteg halak eladása ennek ellenére továbbra is változatlanul folytatódik. A halakat eddig ugyan egészséges táplálóknak tekintettük, de Oddekalv szerint a mai tenyésztett lazac a világ egyik legmérgezőbb étele! Jerome Ruzzin toxikológiai kutató megerősítette Oddekalv állításait. Norvégiában számos különféle élelmiszercsoportot megvizsgált toxinok szempontjából és valóban, a legtöbb mérgező anyagot a tenyésztett lazac tartalmazta, hihetetlenül nagy különbséggel a többi vizsgált élelmiszerhez képest. Összességében a tenyésztett lazac ötször mérgezőbb, mint bármely más vizsgált élelem. Az állatok takarmányozására irányuló vizsgálatokban a tenyésztett lazaccal táplált egerek elhíztak, belső szerveik köré vastag zsírrétegek rakódtak, cukorbetegséget is diagnosztizáltak náluk. Ruzzin megjegyezte, hogy egy jelenleg uralkodó elmélet szerint az emberek körében tapasztalható egyre növekvő arányú elhízás a környezetünkben és az elfogyasztott ételeinkben található toxinok és szennyező anyagok növekvő számával is összefügg. Saját tanulmányai fényében Ruzzin felhagyott a tenyésztett lazac fogyasztásával. *https://articles.mercola.com*



Részlet a dokumentumfilmből (Forrás: https://www.youtube.com/watch?time_continue=32&v=MgrFXN4d1Jc&feature=emb_logo)

Thai tilalom

A thaiföldi kormány betiltja három mérgező, mezőgazdasági felhasználású vegyi anyag, azaz a parakvát és glifozát alapú gyomirtó szerek, valamint a klórpirifosz rovarirtó szer használatát. A döntés az Egyesült Államok heves ellenállását váltotta ki. Anutin Charnvirakul miniszterhelyettes és egészségügyi miniszter azt nyilatkozta, hogy míg az Egyesült Államok csak a kereskedelem miatt aggódik, addig a thaiföldi kormány a thaiföldi fogyasztók egészsége miatt is.



(Fotó: www.theguardian.com)



Az exportja miatt aggódó Egyesült Államok nem ért egyet a glifozát tilalmával (Fotó: Prasit Tangprasert, www.bangkokpost.com)

A december 1-jén hatályba lépő tilalmat a thai Veszélyes Anyagok Bizottsága hagyta jóvá, amely az említett három mezőgazdasági vegyi anyagot a 3. típusú „toxikus anyagok” kategóriából, a 4. típusú kategóriába helyezte át, amely tiltja azok előállítását, behozatalát, kivitelét vagy birtoklását.

Azonban az Egyesült Államok nem ért egyet a glifozát tilalmával – nyilatkozta egy tájékozott forrás, hivatkozva az Egyesült Államok nagykövetsége által a thai miniszterelnöknek és hét másik kabinetminiszternek küldött levelének másolatára, amelyben kérik a tilalom bevezetésének késleltetését, valamint a döntés felülvizsgálatát. A glifozát veszélyes anyagként való újraminősítése valószínűleg befolyásolja egyes mezőgazdasági termékek, köztük az amerikai szója és az amerikai búza exportját az Egyesült Államokból Thaiföldre.

Az USA azzal is vádolja a thaiföldi kormányt, hogy megfelelő tudományos bizonyítékok nélkül tiltja be a glifozátot, továbbá arra is hivatkozik, hogy a vegyi anyagot széles körben használják az Egyesült Államokban, mivel számos tanulmányban bizonyították, hogy alkalmazása biztonságos.

Az amerikai levél az Egyesült Államok Környezetvédelmi Ügynökségének értékelésére, valamint Japán, az Európai Unió, Ausztrália és az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezetének tudományos véleményeire hivatkozik azon állításának alátámasztására, hogy a glifozát mezőgazdasági célú felhasználása nem okoz kárt az emberek egészségében.

Anutin szerint Washington és a thaiföldi amerikai nagykövetség jogosan aggódnak a döntés kereskedelmet érintő következményei miatt, de a thaiföldi kormány felelős az élelmiszerek biztonságáért és hangsúlyozta, hogy a tilalmat a közegészségügy érdekében hajtják végre. A döntés meghozatalát előkészítő 29 fős szakembergárda hosszú ideje tanulmányozta a tilalom előnyeit és hátrányait, mielőtt következtetésre jutottak volna a vegyi anyagok betiltására vonatkozóan – mondta Anutin.

Prayut Chan-o-cha miniszterelnök nyilatkozatában elmondta, hogy külön tisztviselőket jelölnek ki arra, hogy egyértelmű módon ismertessék Thaiföld álláspontját az Egyesült Államok nagykövetségével. *www.bangkokpost.com*

Élen a bio Franciaországban



A franciák fogyasztói szokásainak felmérése során egyértelműen kirajzolódni látszik a bioélelmiszerek népszerűségének feltörekvő népszerűsége. A tavalyi év során 10 franciából 9 alkalmanként, közel 75%-uk pedig már rendszeresen fogyasztott bio élelmiszereket.

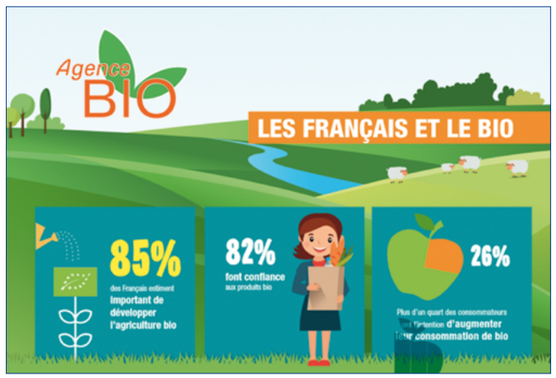
A bio élelmiszerek aránya az országban ma már 5% körüli, mely a jelenlegi trendeket nézve várhatóan tovább növekedik. A tavalyi év során az értékesített bio élelmiszerek forgalma 9,7 milliárd euró volt, az egy évvel azelőtti időszakhoz képest ez 1,4 milliárd eurós növekedést jelent.

Egy másik felmérésből az derült ki, hogy a biotermékeket választó franciák több mint fele a jelenleg középkorú lakosság köréből kerül ki, többségében a nők és a közepes méretű városokban lakók közül. Az említett fogyasztók gyakran első gyermekük születésekor kezdtek nyitni a biotermékek felé, harmincas éveik közelében.

A kiskereskedelmi láncokban is tükröződik a változás. Egyre több gyakorlatot látni a fenntarthatóság melletti elköteleződésre, miközben a csomagolás területén még temérdek sok kérdés vár megoldásra.

A vendéglátás tekintetében a franciák 78%-a szeretne bio ételeket látni az éttermek kínálatában, 76 és 74% pedig a kórházakban és idősotthonokban is fontosnak tartaná ezen ételek megjelenését. Ezzel összhangban az iskolai és gyerekétkeztetésben érintett konyhák 85%-a nyitott a bio élelmiszerekre. A gyakorlatban a kereskedelmi vendéglátóhelyek 46%-a használt bio alapanyagokat 2018-ban. *https://magyarmezogazdasag.hu*

Válogatta és fordította:
Kiszely Klára



RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK ITTHON ÉS A VILÁGBAN

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
Január 9-11.	GOPEX	Hollywood, Egyesült Államok (www.globalorganicexpo.com)
Január 17-26.	Nemzetközi Zöld Hét	Berlin, Németország (www.gruenewoche.de)
Január 22-23.	Biobeurs 2020	Zwolle, Hollandia (www.bio-beurs.nl)
Január 22-25.	AGROmashEXPO Nemzetközi mezőgazdasági és mezőgép kiállítás	HUNGEXPO, Budapest (www.agromashexpo.hu)
Január 22-23.	Fenntartható Élelmiszer Találkozó	San Francisco, Egyesült Államok (www.sustainablefoodssummit.com)
Január 23-26.	Ökológiai Gazdálkodás Konferencia és Kiállítás	Guelph, Ontario, Kanada (www.guelphorganicconf.ca)
Január 27-29.	Millésime Bio 2020	Kiállítási Centrum Montpellier, Franciaország (www.millesime-bio.com)
Február 7-9.	Budapesti Mangalica Fesztivál	Budapest, Szabadság tér (www.mangalicafesztival.hu)
Február 12-15.	BioFach, Vivaness 2020.	Nürnberg, Németország (www.biofach.com)
Február 20-24.	AGRA Nemzetközi Mezőgazdasági Kiállítás	Plovdiv, Bulgária (www.fair.bg/en/event/2020/agra-2020)
Február 21-23.	LOHAS Expo, Vegetarian Food Asia	Hong Kong, Kína (www.lohasexpohk.com)
Március 6-8.	Apimell Nemzetközi méhészeti-, méhészeti termékek és berendezések kiállítása és vására	Piacenza, Olaszország (www.apimell.it)
Március 10-13.	Foodex Japan – Foodex Organic	Tokió, Japán (www.jma.or.jp/foodex/en/)
Március 15-17.	ProWein	Düsseldorf, Németország (www.prowein.com)
Március 20-22.	Evolution Festival	Prága, Csehország (www.festivalevolution.cz)
Március 22-24.	BIOCULTURA SEVILLA	Sevilla, Spanyolország (www.biocultura.org)
Április 1-5.	CONSTRUMA KERT – 9. Dísznövény és kertépítészeti szakkiállítás és vásár	Budapest (www.construma.hu/kert)
Április 2-5.	Agrobiorama	Lausanne, Svájc (www.messen.de)
Április 15-17.	24. Kínai (Peking) Nemzetközi Ökológiai Élelmiszer-ipari Kiállítás	Peking, Kína (http://en.gnfexpo.com)
Április 16-19.	Slow Food Fair	Messe Stuttgart, Németország (www.10times.com/slow-food)
Április 19.	West Bio	Düsseldorf, Németország (www.biowest.info)
Április 19-20.	Európai Natúr és Ökológiai Termékek Kiállítása	London, Egyesült Királyság (www.naturalproducts.co.uk)
Április 19-22.	Vinitaly, Vinitaly Bio	Verona, Olaszország (www.vinitaly.com)
Április 26.	Ost Bio	Lipcse, Németország (www.bioost.info)
Április 27-30.	28. Európai Biomassza Konferencia és Kiállítás (EUBCE)	Marseille, Franciaország (www.eubce.com)
Május 13-15.	SIAL China	Shanghai, Kína (www.sialchina.com)
Május 13-15.	Biofach Kína	Shanghai, Kína (www.biofach-china.com)
*Május/június	30. Környezet – és Természetvédő Civil szervezetek országos találkozója (ZÖLD OT)	(www.zoldcivil.hu)
Június 11-12.	Fenntartható Élelmiszer Találkozó	Amsterdam, Hollandia (http://sustainablefoodssummit.com/europe/)
Június 17-20.	Biofach Latin-Amerika	Sao Paulo, Brazília (www.biofach-americalatina.com)
Június 19-21.	Bio Marché és Bio Fesztivál 2020	Zofingen, Svájc (www.biomarche.ch)
*Június	Nemzeti Parkok Hete 2020	(www.magyarnemzetiparkok.hu/mnph/)
*Június	Virágoskúti Nyílt Nap	Balmazújváros, Virágoskút Tanya (www.viragoskutbio.hu)
Július 17-19.	Krisna-Völgyi Búcsú és Vegetáriánus Ételek Fesztiválja	Somogyvámos, Krisna-Völgy (http://bucsu.krisnavolgy.hu)
Augusztus 18-21.	29. Farmer-Expo Nemzetközi Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakkiállítás és HORTICO Zöldség-Gyümölcs Kertészeti Szakkiállítás és Vadász-Expo	Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum (www.farmerexpo.hu)
Augusztus 20-23.	34. Mesterségek Ünnepe	Budapest, Budavári Palota (www.mestersegekunnepe.hu)
*Augusztus	Vegetáriánus Fesztivál	Budapest, Kőrösi Csoma Sándor Kőbányai Kulturális Központ (www.egeszsegvar.hu)
*Augusztus	Országos Bio főzőverseny és Pásztortalálkozó	Virágoskút Kft. Balmazújváros, Vókonya puszta (www.viragoskutbio.hu)
Szeptember 1-3.	NOA Natural Organic Asia 2020	Hong Kong, Kína (www.naturalproducts.com.hk/event/)
Szeptember 10-13.	29. Budapest Borfesztivál 2020	Budapest (aborfesztival.hu)
Szeptember 24-26.	BioFach Amerika	Philadelphia, Egyesült Államok (www.biofach-america.com)
Szeptember 28-30.	24. Kínai (Shanghai) Nemzetközi Ökológiai Élelmiszer-ipari Kiállítás	Sanghai, Kína (http://en.gnfexpo.com/sh/)
Szeptember 29-30.	Natúr és Ökológiai Kozmetikum Konferencia	Berlin, Németország (www.naturkosmetik-branchenkongress.de)
*Szeptember	Bioétel- és Borfesztivál 2020	Hajdúszoboszló (www.hajduszoboszlo.hu)
*Szeptember	BioCultura Valencia	Valencia, Spanyolország (www.biocultura.org)
*Szeptember	14. Kaposvári Állattenyésztési Napok	Kaposvár, Pannon Lovas Akadémia (www.kaposvarinapok.hu)
*Szeptember	BIOBÚCSÚ	(www.biokultura.org)
*Szeptember	Next Organic Berlin	Berlin, Németország (www.nextorganic-berlin.de)
*Október	Nord bio	Hannover, Németország (https://www.bionord.de)
*Október	BioXpo VitaSana	Brüsszel, Belgium (www.bio-xpo.be)
*November	BioFach India	Okhla, Újdelhi, India (www.biofach-india.com)
November 11-12.	Nordic Organic Food Fair, Natural Products Scandinavia 2020	Malmömässan, Svédország (www.nordicorganicexpo.com)
*November	Biolife 2020	Bolzano, Olaszország (www.fierabolzano.it/biolife)
*November	Food&Life 2020	München, Németország (www.food-life.de)
*December	Biokultúra Tudományos Nap	MOM Kulturális Központ, Budapest (www.biokultura.org)
*December	Gyulai Méz-és Mézeskalács Fesztivál	Gyula (www.gyulaimezfesztival.hu)

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

Nemzetközi Zöld Hét (2020. január 17-26.)

A 85. Zöld Hét egy élelmiszeripari, mezőgazdasági és kertészeti nemzetközi szakmai kiállítás, melyet 1926-ban rendeztek először. Törekednek a hagyományok ápolására, miközben az innovációk bemutatására is hangsúlyt fektetnek. Egyre nagyobb szerepet kapnak a megújuló energiaforrások, az ökológiai gazdálkodás, a vidékfejlesztés.

Fenntartható Élelmiszer Találkozó (2020. január 22-23.)

A rendezvény egyik célja, hogy segítse az élelmiszeripar zöldebbé válását a körkörös gazdaság felé való elmozdulással. Középpontban lesz a környezetbarát csomagolás, a zöld élelmiszer összetevők, a növényi fehérjék, az öko címkék és a biodiverzitás. Milyen akadályokat kell leküzdenie az élelmiszeriparnak, hogy elmozdulhasson a körkörös gazdaság irányába? Az élelmiszer és ital előállító vállalatok hogyan tudnák zöldebbé tenni a csomagolást? Milyen fenntartható anyagokkal lehetne helyettesíteni a műanyag csomagolóanyagokat? Hogyan lehet ösztönözni a fogyasztókat, hogy változtassanak az életmódjukon a fenntarthatóság érdekében? Ezekre a kérdésekre is keresik majd a válaszokat.

Bio-beurs 2020 (2020. január 22-23.)

A Bio-beurs Hollandia vezető ökológiai gazdálkodási szakmai kiállítása. Több mint 80 workshop és előadás áll majd az érdeklődők rendelkezésére, hogy megismerhessék az ökológiai gazdálkodással kapcsolatos újdonságokat, jövőbeli trendeket. Jövőre átadják az innovációs díjakat a legjobb termelőknek és kereskedőknek. A rendezvény kiváló lehetőség a kapcsolatépítésre, különösen az induló vállalkozások számára.

AGROmashEXPO (2020. január 22-25.)

A magyar agrárgazdaság legjelentősebb szakmai rendezvénye minden évben az AGROmashEXPO, AgrárgépShow, mely az ágazat pihenő idejében mutatja be a legújabb trendeket, technológiai innovációkat a gazdálkodóknak.

2019-ben négy napon keresztül közel 350 kiállító, mintegy 40 000 négyzetméteren vonultatta fel az input-gépesítés-logisztika témakörébe tartozó termékek és szolgáltatások rendkívül széles választékát. A zord téli időjárás ellenére a kiállításnak több, mint 47 000 látogatója volt.

Az AGROmashEXPO-n az erőgépek mellett az elmúlt években növekedett az input, a vetőmagok és egyéb szaporító anyagok, a növényvédő szerek, műtrágyák, kártevő mentesítő anyagok kínálata, továbbá a digitalizáció, agrárelektronika, méréstechnika, automatizálás témakörében is egyre több kiállító jelenik meg. A látogatók ezúttal is széles áttekintést kaptak a hazai mezőgazdasági géppiac kínálatáról.

A rendezvényt 2019-ben az eddigieknél is több konferencia, tájékoztató és workshop kísérte, amelyeken a gazdálkodók az ipar legaktuálisabb kérdéseire kaphattak válaszokat. A piaci transzparencia értéke – 20 éves PÁIR című nemzetközi konferencián elsősorban az átláthatóság fontosságáról volt szó a piacelemzés és a döntéshozatal kérdéseiben. Továbbá tizedszer rendezték meg az Agrármarketing és -média napot is a Magyar Mezőgazdaság szaklap jóvoltából, ami az előző évekhez hasonlóan szintén sikeres volt, melynek a fő témaköre az agrárdigitalizáció volt. Sokan vettek részt az Agroinform.hu által megrendezett népszerű *Mi terem a neten?* online marketing konferencián is, amelyen rendkívül népszerű volt az első alkalommal debütáló PREGA AgRobot Show a fórum színpadon, ahol bemutatták a jövő szántóföldi drónjait, kertészeti és állattartási robotjait.

Ökológiai Gazdálkodás Konferencia és Kiállítás (2020. január 23-26.)

A rendezvényen több mint 40 workshopot rendeznek többek között az ökológiai gazdálkodással, biodinamikus gazdálkodással, permakultúrával kapcsolatosan. Emellett szakmai kiállítás is várja az érdeklődőket.

Biofach, Vivaness 2020 (2020. február 12-15.)

A bio több mint egy címke, vagy egy tanúsítvány: a minőség és a természeti erőforrások felelős használatának garanciája. Az 1990 óta megrendezett kiállítás sikere töretlen.

Gyűjtötte és összeállította:
Baliné Seléndy Eszter

A hazai ökológiai (bio) gazdálkodás helyzete és középtávú versenyképessége (4.)

Cikksorozatunk első három részében a piaci igények, a szervezettség és a hatékonyság, mint a versenyképességet alapvetően meghatározó három tényező elemzésével foglalkoztunk, feltárva a főbb problémákat, továbbá meghatározva a fejlesztési célokat, illetve feladatokat. Jelen írásunkkal elérkeztünk cikksorozatunk befejező részéhez, melyben átfogó, összegző jelleggel értékeljük a szektor versenyképességét, valamint közép távú kilátásait.

A VERSENYKÉPESSÉG ÁTFOGÓ ÉRTÉKELÉSE

Általánosságban megállapítható, hogy a külső – vagyis az általunk nem befolyásolható – gazdasági környezeti elemek között alapvetően fejlődést segítő tényezőket azonosíthatunk, melyek keretfeltételként – tőlünk függetlenül – rendelkezésre állnak:

- Folyamatosan emelkedő a piaci (vevői) igény az európai, illetve a világpiacon. Ennek egy része kínálattal nincs lefedve, így általában keresleti piac alakul ki, amely olyan konstans szívóerőt jelent, hogy az a legtöbb termék esetében bizonyosan nem jelent korlátot a fejlődésben. Igaz ez különös tekintettel abban az aspektusban is, hogy a piaci részesedésünk az európai termelésből 1% alatti, így a bővülés lehetőségei a piaci igények oldaláról (mely egyébként általunk érdemben nem lenne befolyásolható) adottnak tekinthetők.
- Közép távon (mintegy 5-8 év) a versenytársak sem feltétlenül jelentenek korlátot a fejlődésben, mert a biotermékek piaca a minőség oldaláról egzaktul szabályozott, így a minőség tekintetében nehéz versenyelőnyhöz jutni. A piaci igények folyamatos növekedése révén pedig általában túlkereslet uralkodik a piacon, ami jelentősen tompítja a versenytársak hatását, ugyanis a piac jelenleg a hazai termelés többszörösét is fel bírná venni, tehát a problémát nem a versenytársak és az általuk generált (ár) verseny, hanem a hazai árualap hiánya jelenti.
- A biotermékeknek a konvencionálisnál jóval kedvezőbb jövedelmezősége (értve alatta főleg a növénytermesztési és kertészeti termékeket), magasabb profittartalma a nagy szállítási távolságokat is „elbírja” (főképpen a feldolgozott termékek vonatkozásában, akár Európán kívüli piacokra is), így még tágabbak a piaci lehetőségek, mint a konvencionális termelésben.

A fejlődést korlátozó tényezők a belső (hazai) gazdasági környezetben keresendők, így annak alakításával pozitív irányba befolyásolhatók lennének. Közgazdasági felfogásunk szerint a piaci szereplők a Döntéshozó által közvetlenül nem terelhetők valamely irányba. A gazdaság-, illetve szakpolitika csak közvetetten hathat a fejlődésre azáltal, hogy olyan belső gazdasági környezetet teremt, melyben a piaci szereplők saját gazdasági érdekeiknél fogva válnak motiválttá és érdekeltté az ökológiai gazdálkodásra való átállásban. Hosszú távon stabil fejlődést is csak az teremt, ha mindez piaci alapon vezérelt, vagyis a támogatásoktól jelentős részben független, mert amit csak a támogatásokkal tudunk „kikényszeríteni”, az hosszú távon fenntarthatatlan. Legalább ilyen fontos, hogy a fejlődéshez szükséges tényezőket egyidejűleg, együttesen és rendszerszemléletben teremtsük meg, mert egy-egy részterület, egy-egy termelési tényező mozaikszerű „helyretétele” nem fog kellő fejlődést motiválni.



A HAZAI ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁS KÖZÉP TÁVÚ KILÁTÁSAI

A cikksorozatunk korábbi részeiben kifejtett problémák közül alapvetően a következő tényezők korlátozzák leginkább az ökológiai gazdálkodás fejlődését – ágazattól függetlenül:

- a belföldi piacon hiányzó kereslet, mely gazdasági és társadalmi érettség hiányára vezethető vissza (értve alatta elsősorban a háztartások – EU-s viszonylatban – alacsony jövedelmét);
- a konvencionális és integrált termelésnek az ökológiai gazdálkodáshoz hasonló támogatási színvonala, ami jelentős ellenérdekeltséget teremt az átállásban;
- a munkaerőhiány, mely – a konvencionálisnál nagyobb élőmunka-igényénél fogva – szinte mindegyik ágazatban, de különösen a kertészeti termelésben probléma;
- a gazdálkodók jelentős fokú „magára hagyatottsága” a termeléstechnológia kialakítása, fejlesztése (szaktudás, háttértámogatás), illetve tudástranszfer oldaláról;
- az ökológiai gazdálkodástól idegenkedő vállalkozói szemlélet, tekintettel arra, hogy az teljesen más felfogást, a növényvédelem és tápanyag-gazdálkodás tekintetében sokkal szűkebb beavatkozási lehetőséget, így nagyobb termelési kockázatot jelent (az emberi szemlélet megváltoztatása nehéz és hosszú folyamat).

Összegezve megállapítható, hogy a legfőbb korlátozó tényezők éppen a leginkább kardinális, alapvető termelési erőforrások tekintetében állnak fent, mint a munkaerő, a szaktudás, illetve a vállalkozói készség, képesség.

A következőkben főbb szektoronként foglaljuk össze a további, specifikus korlátozó tényezőket és kísérlünk becslést megadni a fejlődés közép távú tendenciáira vonatkozóan.

➲ Szántóföldi növénytermesztés

A konvencionális termelés a jelenlegi támogatási és piaci (ár) környezetben meglehetősen jó jövedelemtermelő képességgel (100-150 ezer Ft/ha) és jövedelmezőséggel (40-60%) rendelkezik, így nincs gazdasági hajtóerő a piaci rések, alternatív termelési módok keresésére, mint amilyen az ökológiai gazdálkodás is. Vagyis a konvencionális termelés a legnagyobb versenytársa az ökológiainak.

Az ökológiai szántóterületeket döntően számos kis kultúra (cirok, köles stb.) foglalja el, melyek egyenként nem képeznek jelentős termelési volument. Az őszi káposztarepce és a szója növényvédelmi oldalról nehezen termelhető eredményesen bioban, így fejlődésre esély – termesztéstechnológiai oldalról – érdemben csak a búza (aestivum búza, tönköly búza, alakor búza), a kukorica és a napraforgó esetében van. E három kultúránál – relatíve alacsony tőke- és munkaerőigényénél, jó jövedelmezőségénél, valamint mérsékeltebb termelési kockázatánál fogva – látunk fejlődési lehetőséget gazdasági és piaci oldalról is, területük kismértékű (10-30%) növekedésével számolunk 5-8 éves távlatban.

➲ Zöldségtermesztés

A nagy munkaerőigényű, kézi betakarítású ágazatokban (paprika, paradicsom, brokkoli, karfiol, saláta stb.) fejlődés nem várható, mert a munkaerő-hiány ellehetetleníti, vagy jelentősen korlátozza a fejlődésüket. Továbbá e kultúrák növényvédelmi tekintetben is nehezen „lekezelhetőek” bioban. Ezen ágazatok most is periférikus jelentőségűek (10-50 ha) az ökológiai gazdálkodásban és nem várható az emelkedésük.

A gépesíthető, iparszerűen termelhető fajok esetében jobbak a fejlődés lehetőségei (hagymafélék, gyökérzöldségek), de a nagy tőkeigény és a nagy termelési kockázat miatt várhatóan ez sem lesz versenyképes a szántóföldi ágazatokkal és/vagy a konvencionális gazdálkodással szemben, illetve bizonyos növényápolási munkák nagy élőmunka-igénye itt is jelentős részben fennáll korlátozó tényezőként.

Fejlődési lehetőséget nagyobbrészt a totálisan gépesíthető, relatíve kis tőkeigényű és alacsonyabb termelési kockázattal jellemezhető kultúrákban látunk (csemegekukorica, zöldborsó).

➲ Gyümölcstermesztés

A gyümölcskultúrák tőke- és élőmunka-igénye magas, így fejlődésük lehetősége a hazai gazdasági környezetben korlátos. Erőteljes súllyal vonatkozik ez a kézi szüretelésű, frisspiaci gyümölcsökre, míg jóval mérsékeltebben – de igaz – a géppel betakarítható, feldolgozóipari alapanyagnak termelt gyümölcsökre.

Becslésünk szerint az ültetvények 30-50%-át nem a biotermék előállítás céljából léptették be az ökológiai termesztésbe, hanem eleve alacsony színvonalon művelt ültetvényekről van szó („amit semmivel nem kezelnek, az bio”), így a fő motivációs tényező a plusz támogatáshoz jutás (aki nem fért be az AKG-ba, az bevitte ÖKO-ba). Ez nem a termelés piaci alapú növekedése irányába hat.

Bio gyümölcsöt hazánkban lényegében csak és kizárólag ipari feldolgozás céljára termelünk, frisspiaci áru előállításáról nem beszélhetünk. Ennek egyik oka, hogy a feldolgozóipari termékek esetében a piac kevésbé érzékeny a kórokozókkal és kártevőkkel való fertőzöttségre. Ezen belül is meghatározó a lé- és sűrítmény-gyártás (alma, meggy), a velő (őszibarack, kajszibarack) előállítás, mely gyakorlatilag semleges a növényvédelmi problémákkal szemben (nyüvek, molylárvák, gombás betegségek). Már a feldolgozóiparban se nagyon működnek a minőségre érzékenyebb termékek (befőtt, konzerv), és a növényvédelmi károk oldaláról egyelőre nagyon kevés gazdaság képes frisspiaci minőségű terméket előállítani, ami pedig a legjelentősebb hozzáadott értéket és jövedelemtermelő képességet biztosító értékesítési irány lenne.

Nagyon nehéz megtermelni a bioban a középérésűnél későbbi meggyet, cseresznyét (cseresznyelégy és foltos szárnyú muslica fertőzés miatt), így itt igazából csak a léipari alapanyag-termelés működik, cseresznyében ez a feldolgozóipai irány viszont nem jelentős súly a piacon. Az őszibarackot (tafrina, keleti gyümölcsmoly, barackmoly) és részben a szilvát (molykártevők, monília) szintén nehéz termeszthetőség jellemzi, kajszibarack esetében pedig konvencionális gazdál-

kodásban is nagy kockázati tényező a fapusztulás. Az alma termesztéstechnológiája a leginkább kiforrott, bio keretek között is jól működtethető.

Érdemi területnövekedésre az alma és a meggy esetében számolunk, más gyümölcsfajok esetében közép távon várhatóan kis szegmens marad az ökológiai termelés. Ennek egyik oka az is, hogy az agár-környezetgazdálkodási (VP AKG) támogatás részben meghaladja az ökológiai gazdálkodás (VP ÖKO) támogatási szintjét, így termelői oldalról kevesebb a motiváció az átállásra.

➲ Állattenyésztés, állati termékek

Az állati termékek esetében a piac közel sem honorálja a biotermékeket a konvencionálissal szemben olyan felárral, mint a növényi termékeknél. Ennek egyik oka az lehet, hogy a tej, hús, tojás esetében a vegyszermaradvány kérdése közel sem olyan közvetlenül vetődik fel, illetve esik olyan súllyal latba, mint a növényi termékek esetében. Másrészt a biotermékeket fogyasztók elég jelentős része vegetáriánus, így pont a biotermékeket kereső kör ezen szokása zárja ki az állati termékek fogyasztását.

Az állati termékek előállítása szinte minden fajnál nagyobbrészt az őshonos állatfajtákkal olvad össze, de ezek termelési teljesítménye meg sem közelíti a konvencionális termelésben használt fajtákét, így a hatékonyság (önköltség) oldaláról nagyobbrészt eleve versenyképtelen. Semmiképpen nem perspektivikus irány az ökológiai gazdálkodást összemosni az őshonos fajták fenntartásával. A biotermékek előállítását a konvencionális gazdálkodásban is alkalmazott, de kevésbé intenzív fajtákkal kellene megoldani.

A hazai ökológiai állattartásban a jelenlegi fajtahasználat mellett (mangalica, szürkemarha, racka) nem látunk érdemi előrelépési lehetőséget, így az ökológiai állattenyésztés kismértékű visszaesésével számolunk a következő 5-8 év vonatkozásában.



➲ Gyepterületek

Tekintettel arra, hogy gyakorlatilag nem igényel tőkét és munkaerőt a fenntartásuk, így az ökológiai gazdálkodás plusz (alaptámogatáson és zöldítésen felüli) támogatása kifejezetten jó pozícióban tartja a gyepek ökológiai gazdálkodásra való átállását. Megítélésünk szerint azonban állatállomány megléte nélkül nem hatékony a támogatása (ami megfelelő állatterhelés esetén legalább az állati termék előállítás plusz támogatásaként felfogható), sőt gazdaságilag kifejezetten irracionális, mert a gyep önmagában nem teremt sem értéket, sem munkahelyet, és legeltetés nélkül gyakorlatilag külön beavatkozás hiányában (konvencionális módon) is megfelel a bio minősítésnek. Ezáltal az így adott támogatások semmilyen plusz társadalmi, ökológiai, vagy gazdasági hasznot nem hoznak. Megfontolandó, hogy az állatterheléssel nem rendelkező gyepek ne kerülhessenek be az ökológiai gazdálkodásba, az így felszabaduló támogatásokat fordítsuk más, valódi értéket termelő ágazatok ökológiai gazdálkodásának fejlesztésére.

ÖSSZEGZÉS

A versenyképesség feltételei közül a piaci igények adottak a termelés akár jelentős mértékű bővítéséhez is. Az európai piac sokszorosát teszi ki a hazai termelésnek, a piaci részesedésünk a legtöbb termék esetében elenyésző, így számottevő bővülési lehetőségeink vannak. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a piaci lehetőségeink korlátlanok, hanem csak azt, hogy alapvetően nem korlátos abban, hogy a hazai ökológiai gazdálkodás tíz év alatt akár 2-3-szorosára is növekedjen. A fejlődés korlátja tehát nem a piaci igényekben keresendő, azok tőlünk függetlenül rendelkezésre állnak, a féket alapvetően a belső környezeti adottságok jelentik, melyeket nekünk kellene megteremtenünk. Ez pedig nem jelent mást, mint magas fokú szervezettség kialakításával a versenyképes árualapok, vagyis a piacra jutás alapkritériumának megteremtése, valamint a hatékony termelés feltételrendszerének biztosítása!

Elemzéseink igazolták azt is, hogy jó termelési színvonal mellett az ökológiai gazdálkodás egyébként nagyon jó hatékonyság, jövedelmezőség mellett folytatható a növénytermesztési és kertészeti termékek esetében, így a növényi termék előállításban ez sem jelenthet érdemi korlátot. Az állati termék előállítás azonban kedvezőtlen jövedelmezőségi paraméterekkel rendelkezik, így jelenlegi hazai szerkezetében (fajtahasználat, abszolút extenzivitás) gazdaságilag – döntően – nem fenntartható.

A növénytermesztőknek és a kertészeknek is fel kell készülniük arra, hogy a termelés rohamos európai bővülése miatt előbb-utóbb telítődhet, vagy a telítődés közelébe juthat a piac, ami törvényszerűen a – jelenlegi, „biztonságot adó”, relatíve magas – értékesítési árak csökkenéséhez vezet. Ennek bekövetkezése esetén (ami szerintünk elkerülhetetlen) a jelenleginél jóval nagyobb jelentősége lesz a termelés hatékonyságának, színvonalának, valamint a gazdálkodás és értékesítés szervezettségének. Ezekre a tényezőkre jelenleg nem fordítunk kellő hangsúlyt, de e területeken jelentősen előre kell lépnünk, ha hosszú távon versenyképesek akarunk maradni a piacon.

Dr. Apáti Ferenc *egyetemi docens,*
Dr. Tóth-Kurmai Viktória,
Kicska Tibor, Kunkliné Kovács Evelin
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

Gyakorlati tapasztalatok az ökológiai alma- és körtetermesztésről, különös tekintettel a növényvédelmi kihívásokra

Kedves Olvasók! Először is szeretnék bemutatkozni: Bányai Tamás vagyok Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéből, Fülesd településről. Ökológiai gazdálkodással foglalkozom, mint almatermesztő, de úgy is, mint a Nap Fiai Kft. 100 ha-os bio alma- és körteültetvény szakirányítója, alkalmazottja.

2009 óta folyamatosan álltunk át az ökológiai termelésre az összes felületünkkel. Elhivatottságunkat a vegyszermentes, egészséges alapanyag előállításban céloztuk meg, hisszük és tudjuk, hogy az így előállított áruban nemcsak a magunk, hanem gyermekeink jövőjét is kedvezően tudjuk befolyásolni.

Gazdálkodói tapasztalataimat szeretném megosztani Önökkel, hiszen az eltelt évek alatt számos tapasztalatot szereztem és szereztünk azokkal a gazdatársaimmal, akikkel egyformán gondolkodtunk az ökológiai gyümölcstermesztést illetően.

Mivel minden év teljesen más, ezért a sikeres gazdálkodáshoz nem lehet egységes receptúrát megfogalmazni: sem agrotechnikai, sem növényvédelmi, sem pedig ökonómiai szempontból. A termés mennyiségét befolyásoló alany- és fajtahasználat, a térállás, valamint az alkalmazott agrotechnika mellet, kiemelkedően fontos az előrejelzésre alapozott, célzott és okszerű növényvédelem.

Almát és körtét illetően megpróbálok néhány általam fontosnak ítélt tapasztalatot megosztani Önökkel.

Általánosan elmondható, hogy a kellően megválasztott térállás, koronaforma, a korona átjárhatósága, szellőzöttsége, a helyes agrotechnika és fitotechnika, fajtaválasztás, előrejelzésre alapozott okszerű növényvédelem, mind szerepet játszik gazdálkodásunk sikerességében.

Az ökológiai alma károsítói elleni a legfontosabb védekezések egyike a **bimbólikasztó bogár** elleni védekezés. Általánosan nem mondható el az, hogy mindenkinél veszélyességi küszöbérték fölött jelen van, vagy sok esetben „csak” foltszerű megjelenésű, de ökológiai kezelésű ültetvényekben számolni kell a hirtelen, ugrásszerű felszaporodására. Szinte egyik évről a másikra. Kora tavasszal 5-6°C középhőmérsékletnél megkezdődik az imágók megjelenése, később párosodása. Tapasztalat, hogy szívesen tartózkodik hajtásvégeken, veszélyt érezve hirtelen elbújik, vagy egyszerűen ledobja magát a fa alá. Ha egy gyümölcsösben fajtasorrend van, mindig a legkorábbi, legfejlettebb rügyek károsítását választja, azokon tömegesen megjelenve, például Idaredet szemben egy Golden típusú almával. A fák alá helyezett fehér lepedőre, a fa erőteljes ütögetésével, rázásával, „kopogtatásával” számoljuk meg az imágókat, lehetőleg minél több fa tekintetében. Ha átlagban 1-2 db/fa található mindenképpen szükségszerű védekezni.

Nem kell megvárni, hogy egy időben minél több legyen jelen, mert az teljes terméskieséshez is vezethet. Legcélszerűbb az ellenük való védekezést legalább két kezelés formájában elvégezni, a folyamatosan megjelenő, áttelelő imágók egyedszámának csökkentése érdekében.

A károsítás a rügyek fúrásával, az abba elhelyezett, petéből kialakuló lárva rügyet odvasító rágásából áll, sokszor a szúrt nyílás mézgaszerű anyagot termelve „könnyezik”. Ezek a rügyek részben, vagy teljes egészében terméketlenek maradnak, nem virágoznak, hanem úgynevezett „rozsdás golyó”



Rewena rezisztens bio alma „gyümölcskötődés” állapotában



Bimbólikasztó kártétel körtén



Almamoly csapdázás



Katica vedlése almán

formájában sziromhullás végéig jelzik a károsítás mértékét. Az ellenük való védekezés nálunk bevált és alkalmazott lehetősége a Laser 0,5 l/ha-os kijuttatása, méhkímélő technológiában. Kijuttatáskor ügyeljünk arra, hogy az ágvégekre, sőt a talajra is kerüljön permetlé, mivel sok esetben a – rejtőzködő életmódot tekintve – innen indul a károsítás.

Az **almamoly, az almailonca és a lombrágó hernyók** tekintetében az feromoncsapdás előrejelzésre alapozott védekezéssel csökkenthetjük minimálisra a károsítás mértékét. A lehetőségek közül a *Bacillus thuringiensis* mellett granulovírus is bevethető, bár utóbbi csak almamoly ellen hatékony, előbbi viszont lepkehernyók ellen széles hatásspektrummal bír.

Teljesen megnyugtató eredményt adhat almamoly és almailonca esetében – amennyiben árutermő gyümölcsösről beszélünk – a feromon légtértelítés alkalmazása, ahol a védekezés alapja az, hogy a nőstény lepke természetes illatanyagát elfedő feromon felhő miatt a hím képtelen megtalálni a nőstény egyedeket, emiatt elmarad a párosodás, nem lesz peterakás és lárvakárosítás. Ilyen esetekben is helyezzünk ki kontroll feromon csapdát, de ha jól működik minden, akkor a fogások száma nulla lesz.

Levéltetvek esetében a kora tavaszi olajos lemosó permetezés alkalmazásával, az első „hullámban” érkező levélpirosító almalevéltetű egyedszáma nagyon jól csökkenthető. Mivel viszonylag költséges védekezés, ezért sokan mellőzik, illetve éves gyakoriságát nem találják szükségszerűnek. Amennyiben elvégezzük, javaslom az emelt lémennyiség alkalmazását, koronaformától függően úgy, hogy az valójában lemosásszerű legyen. A rügypattanás időpontját jelölném meg leginkább alkalmas fenológiai fázisnak, a rügypikkely alatti tojások gyérítése miatt. Gyakorlati tapasztalat az, hogy többet ér egy alacsonyabb, vagy közép dózisú, de bő lémennyiséggel végzett kezelés, mint annak fordítottja. Tenyészidő folyamán a levéltetvek korai megjelenésénél és nem a már felszaporodott kolóniák megjelenésekor sikeres a védekezés.

Olajtartalmú készítmények nyári hígítása mellett, a perzselési veszélyeket kiküszöbölő napszakban, kombinált rézolajtartalmú készítmények, narancsolaj (Prev B2), káliszappan, valamint a (házi főzésű)* mészkénlé megoldásként jöhet szóba. Itt is szükségszerű a magas lémennyiség, főként akkor, amikor már besodort levelek találhatók. Könnyen előfordul, hogy egy hetes esős periódus erős fertőzést produkál, mivel a készítmények kontakt hatása nem érvényesül, vagy egyszerűen az időjárás miatt nem tudjuk elvégezni a munkát. Minden olyan ökológiai gazdálkodásban is engedélyezett készítmény szóba jöhet, amely „a károsító bőrén keresztül fojtó hatású, vagy maró kémhatású”. Ezekhez a hatásokhoz elengedhetetlen a megfelelő fedettség.

Meg kell említeni a hasznos élő szervezetek jelentőségét: a felszaporodott *katica lárvák* (hétpettyes, egyéb hazai katicák, sőt a harlekin is), vagy a fülbemászó nagyon nagymértékben besegítenek a levéltetvek gyérítésében. Június-július hónapban általában olyan számban fordulhatnak elő gyümölcsösünkben, kertjeinkben, hogy a katica lárvák önmagukban képesek veszélyességi szint alá hozni a levéltetű károsítás mértékét, amennyiben azt az azelőtti hetekben már sikerült visszafognunk. További lehetőségként gazdálkodói tapasztalatokra hivatkozva tudom még megemlíteni a Neem-Azal nevű biológiai készítményt, ami szintén megoldást kínál levéltetű problémára, sokak szerint erős nyomásnál szinte egyedüli lehetőségként már.

Bundásbogár esetében a tömeges rajzásnál biológiai körülmények között mindenképpen arra kell törekedni, hogy a bogarakat tartsuk távol a virágzattól. Emiatt fontos, hogy lehetőleg a gyümölcs virágzása előtt a sorokon, vagy a sorok közötti virágzó, akár takarónövények ne kerüljenek kaszálásra. Alma esetében a pongyola pittypang és az árvacsalán ebben az időszakban virágoznak. Továbbá szín- és illatcsapdákat használhatunk: fehér vödör, tál, pohár, vagy ugyanez sárgában (de tapasztalat alapján a fehér jobb), benne víz és valamilyen vonzó illatosító, vagy illóolaj.

Emellett Csalomon varsás csapdát tudok még ajánlani, illetve ezek kombinációját. Egyik sem jelent 100%-os megoldást még együttesen sem, de lényeges eredményt ígérő megoldások.

Közönséges levélbarkó: térségünkben néhány éve tapasztalható nagyobb károsítást végző bogár, amely az alma fenológiai fázisát tekintve virágzás körüli, azzal egyidejű felszaporodásában jelentkezik. Egyébként polifág, körtét, szilvát is támadhatja és támadja. Folyamatosan jön elő a talajból, virágzatot, porzókat, leveleket rágja, karéjozó rágást végez. Egyedszámtól függően nagy károkat tud végezni, foltszerűen, vagy teljes kertet illetően. Egyedüli lehetőségként a Laser 0,5 l/ha-os kijuttatását javaslom.

Atkák, vértetvek: életmódjukból eredően nehezen elérhető és viszonylag rövid idő áll rendelkezésre a kellő védekezéshez. A késő őszi, illetve a kora tavaszi olajos permetezések, továbbá a nyári hígítású olajos permetezések, amelyeket adott esetben a levéltetvek ellen amúgy is végzünk, átlagos években képesek szint alatt tartani a károsítás mértékét. Vértetű ellen szüret utáni, teljes lombhullás előtti, de még gyökérnyaki részre történő vonulása előtt érdemes védekezni olajjal, itt is nagy lémennyiséggel.

Körte levélbolha: el kell mondjam, hogy az ökológiai gazdálkodásra történő áttérés egyik legsikeresebb és legszemléletesebb tényezője és egyben sikertörténete a körte levélbolha elleni védekezés volt. Ahogyan a „piros technológián” túl AKG technológiára váltottunk, majd ezt követően ökológiai lehetőségekre helyeztük a hangsúly, úgy szembesültünk azzal a ténnyel, hogy megoldódni látszik a levélbolha elleni éveken át tartó küzdelmünk. Igazából abban különbözött minden, hogy hagytuk azon hasznos élő szervezetek felszaporodását, amelyek egyébként jelen voltak gyümölcsöseinkben, de kellő mértékű támogatást nem tudtak biztosítani a rovarölőszeres kezelések miatt, mivel egyedszámukat korlátoztuk.

Másik fontos tényező, hogy érdemes őszi olajos és tavaszi olajos lemosó permetezést végezni körte ültetvényeinkben. Egyszerű oka van: tavasszal az első nemzedék nőstény egyedei 1 000 tojást is képesek lerakni, míg a nyári annak tizedét.

Ha sikerül a kora tavaszi lemosás és hagyjuk, hogy a hasznos élő szervezetek besegítsenek, komoly eredményt tudunk elérni nyári felszaporodásuk megakadályozásában. A Vilmoskörte fehérbimbós állapota előtt általában megfigyelhető, hogy az ágvillák tövében, rügy alapokon a levélbolha tojásai már narancsszínűek (kelés előtti stádium), érdemes ekkor védekezni. Áttelelő, szárnyas repülő egyedeket találhatunk februárban is, ha kedvező az idő, de ne erre koncentráljunk.

Tenyészidőszakban folyamatosan figyeljük a kelő lárvákat, ennek függvényében döntsünk a védekezés szükségszerűségéről: káliszappan majd olaj kombináció (nem egyben) akár 1-2 napon belüli kijuttatása blokkolhat egy-egy feljövő nemzedéket, de külön is jó eredményeket lehet elérni, amennyi-



Közönséges levélbarkó



Körte levélbolha lárvák

ben a tavaszi nemzedék nem szaporodott fel. Ugyanúgy, mint más kezelésnél, itt is fontos a fedettség a kontakt hatás elérése érdekében.

Alma és körte varasodása, almafa lisztharmat, monília elleni védekezés: mielőtt rátérnék a védekezési lehetőségekre, hadd mondjam el azt, hogy az ökológiai gazdálkodás pénzügyi sikeressége múlhat a kórokozók elleni védekezés sikerességén. Mivel a permetezési menetszám több, mint a konvencionális termelésű almánál – pontosan a kizárólagos kontakt hatás miatt – ezért várhatóan az előállítási költség is magasabb (ez nem mindig igaz). Ezért nagyon fontos tényezőnek tartom, hogy aki alma, vagy más gyümölcsfaj telepítése előtt áll és ökológiai gazdálkodásban gondolkodik, tekintse és számolja át azokat a kiadásokat, amelyek várnak rá többletkiadásként.

Nagyon fontos tényező a rezisztencia, vagy tolerancia kérdése almafa varasodással, lisztharmattal, tűzelhalással, vagy pl. szilva esetében vírusokkal szemben. Termőfelületünk



REMO rezisztens almafajta



Kökény eszelény

kb. 110 000 fa többsége rezisztens alma, *RE-sorozat*: Remo, Rewena, Reglindis, Rebelle, Relinda, Renora. *Hagyományos fajtáink:* Golden Reinders, Mutsu, Red Chief, Idared, Jonathan, Gala, Jonagold. *Újabb árutermő fajták:* Luna, Sirius, Red Topas, Rozela, Orion.

Eltérő menetszámban kell védekeznünk varasodással és lisztharmattal szemben, nyilván ez évjárattól függő tényező is.

Nagyon jó réztartalmú készítmények állnak rendelkezésre, rügypattanástól szívesen alkalmazzuk a folyékony rezeket, több ok miatt is: perzselés veszélye nélkül, alacsony rézterhelés mellett, heti gyakorisággal tudjuk használni anélkül, hogy meghaladnánk az éves engedélyezett (fémrézre átszámolt) hatóanyag kijuttatás mértékét. Virágzásban is használunk rezet, amennyiben hosszan tartó a virágzás többször permetezünk Cuproxat FW 1-1,5 liter/ha-os dózisával. Ez részben segít a monília elleni védekezésben is. Por rezeket csak abban az esetben használunk, ha például fagy miatt nincs termés és csökkentett menetszámban permetezünk. Itt a fémréz tartalom 0,5-0,7 kg/1 kg növényvédőszer, ami magas értéknek mondható.

A lisztharmat elleni védekezést általában a varasodás védekezésével egy menetben végezzük, de szóba jöhet érzékeny fajtáknál külön védekezés is (pl. Jonathan). Folyékony és por kén egyaránt szóba jöhet. A dózisokat alsó, vagy középdózis mértékben határozzuk meg, csak éjszaka juttatjuk ki. Ügyelünk arra, hogy éjjel 20°C-nál ne legyen melegebb, illetve arra hogy a levegő hőmérséklete és a tankkeverék hőfoka között ne legyen 15 foknál több, mivel az is perzselhet, Golden típusú almáknál elég könnyen.

A lisztharmat elleni védekezés első lépcsőfoka a jó metszés, amennyiben észlelünk lisztharmatos, „gyertyás vesszőket", vagy fehérre színeződött gallyakat, metszéskor mindenképpen távolítsuk el, mivel az elsődleges fertőzések innen indulnak el.

A moníliás fertőzéseket előidéző tényezőket, pl. levéltetvek, eszelények, poloskák, szívó-rágó rovarok elleni védekezéssel, virágzáskori permetezéssel, jégverés után azonnali permetezéssel csökkenthetjük. Fontos, hogy gyümölcsérés folyamán is figyeljük a szúró-szívó sebeket előidéző állati kártevők jelenlétét, ha kell, védekezzünk, mert gyümölcs monília fertőzés következhet be.

Tűzelhalás ellen ökológiai módszerekkel nehéz védekezni. Elsődleges a fajta érzékenység, tolerancia, vagy rezisztencia. Körte esetében a birs alany mellőzése amennyiben lehetséges. Hosszan tartó virágzáskor rezes permetezés, fent leírt módszerrel. Terjedését segítő megoldások: metszőolló fertőtlenítés, beteg fák mihamarabbi kezelése, eltávolítása, vektorok elleni védekezés: levéltetvek, körte levélbolha, szívó kártevők elleni hatékony védekezés. Metszés és mechanikai sérülések utáni sebkezelés. Járvány előrejelzés esetén gyakoribb rezes permetezés ajánlott.

Növénykondicionálás, tápanyagutánpótlás: véleményem az, hogy szinte az egyik legfontosabb és legösszetettebb feladat az ökológiai gazdálkodás során.

A legfontosabb, hogy ismernünk kell a területeink tápanyag szolgáltató képességét. Ehhez mérten határozzuk meg a tápanyag kijuttatás mértékét, számolva azzal, hogy a szerves alapú tápanyagok bomlási idejéből adódóan a hasznosulási idő sokkal későbbi, mint pl. műtrágyák esetében, melyek az ökológiai gazdálkodásban nem megengedettek. Abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy közvetlen környezetünkben több olyan állattartó gazdálkodik, ahonnan megfelelő szerves trágyát tudunk vásárolni. Emellett kereskedelmi forgalomban elérhető több olyan engedélyezett zsákos, big-bag zsákos kiszerelésű, fermentált, pelletált, granulált trágya is, aminek előnyei mellett az is felhozható, hogy olcsóbb az anyagmozgatás és kijuttatás.

A nitrogén utánpótlás legfőképpen szerves trágya alapú, itt számolni kell foszfor és kálium hatóanyag kijuttatással is. Emellett lombon keresztül aminosavak formájában is rásegíthetünk a nitrogén kijuttatására. Foszfor és kálium visszapótlás elsősorban a szerves trágyára épül. Nagyon jó eredményeket értünk el huminsavas technológia bevonásával, Kondisol nevű készítménnyel.

Mikroelem készítmények tekintetében nagyon széles a kínálat, teljes egészében minden hiány pótolható, még úgy is, ha nem több, hanem egy mikroelem pótlására helyezzük a hangsúlyt, például hiánytünet mutatkozik.

Gyomszabályozás: gazdaságunkban a sorok köze természetesen füvesedett. Herefélék, bükkönyfélék szaporodtak fel, mulcsozással, szárzúzással tartjuk természetes állapotban a sorok közét. A sorokat oldalazó-kitérő talajmarók alkalmazásával tartjuk gyommentesen, vízháztartást megőrző megfontolásból is ezt tartottuk előnyösnek, mivel kötött területen gazdálkodunk.

Fent leírt tapasztalatainkat ajánlom szíves figyelmükbe, egyben sikeres és örömteli gazdálkodást kívánok Önöknek!

Bányai Tamás

* ***A lektor megjegyzése:*** *a házi főzésű mészkénlé alkalmazása hatékony, de az általános növényvédelmi előírások szerint szabálytalan. Engedélyezett mészkénlé készítmény(ek) hatékonyak és alkalmazásuk szabályos is.*



Bio Jonagored alma (Nap Fiai Kft., 2018)



Nap Fiai Kft. bio, rezisztens almaültetvénye (Fülesd, 2016)

„Az elhatározás maradt, az idő telt...” és egy álom megvalósult!

LÁTOGATÁS AZ ÓPUSZTASZERI ESŐLESŐ ÖKOTANYÁN

Egy tősgyökeres Ópusztaszeri házaspárnál járhattam szeptember nyáriasan meleg utolsó péntekén, amikor megismerkedhettem az Esőleső Ökotanyával, aminek léte egy valóra vált álmot testesít meg. A gazdaság különlegessége, hogy ötletgazdái mertek szakítani elődeik földművelési gyakorlatával, azért hogy a környezetükhöz képest egy gyökeresen más termelési mód elkötelezett hívei legyenek. Kitartásuk emiatt példaértékű lehet mások előtt és talán sokaknak erőt adhat, akik hasonló terveket szövögetnek.

Szekeres Nikolett és Balogh Krisztián felmenői generációk óta gazdálkodással foglalkoztak, mégis mindketten más szakmát választottak, majd egy nem várt fordulat után, visszatértek gyökereikhez, amikor át kellett venni a családi gazdaság irányítását. Az itt folytatott konvencionális termesztési módszerek viszont nem egyeztek a házaspár elképzeléseivel, mivel egyre inkább a bioszemlélet tört utat az életükben. Ennek következményeként 2014-ben megvásároltak Ópusztaszeren egy több évtizede lakatlan tanyát 5 hektáros területtel, ahol már a kezdetektől fogva biotermesztést folytattak. Mi több, e köré szervezték további életüket, a szülői gazdaság és értékesítési csatornák pedig szépen lassan leépítésre kerültek.

A váltás azonban nekik sem ment egyik napról a másikra, hanem 10-12 éves időtartamot jelentett, mialatt a kezdeti célkitűzés nem változott. Ahogy Niki fogalmazott: *„Az idő telt, az elhatározás maradt.”* A hosszú út végállomása az Esőleső Ökotanya, ami ettől az évtől már teljes egészében átállt, bio minősítésű területnek számít.

Az évtizedes folyamat részeként Nikiék már évekkel ezelőtt bekapcsolódtak az Ópusztaszeren és környékén működő, szintén öko szemléletű és vegyszermentes gazdálkodást folytatók közösségébe, a Szeri Ökotanyák Szövetségébe. Az egyik tag, a balástyai Évkerék Ökotanya tavaly úgy döntött, hogy nem vezeti tovább a jól bejáratott zöldségközösségüket, hanem átadja a lehetőséget az Esőleső Ökotanyának. Ez a döntés Niki és Krisztián elhatározásával teljes mértékben egybecsengett, mivel az elérni kívánt cél eredetileg is az önállósodás volt. Zöldségeik már korábban is bekerültek a heti dobozokba, így



Szekeres Nikolett és Balogh Krisztián a zöldségágyásaik között

sokkal könnyebb volt átvenni egy működő rendszert, mint elindulni a nulláról. Ugyanakkor így is állandó kihívást jelent a mintegy 60 család folyamatosan felmerülő igényeinek kielégítése és a hosszú távon is fenntartható struktúra működtetése. Ennek a modellnek a korábban vitt konvencionális gazdálkodáshoz képest egyértelmű előnye, hogy sosem marad felesleg, ami a megszokott értékesítési csatornák esetén komoly problémát okozott. Ezzel ellentétben, jelenleg minden termés szétosztásra kerül a tagok között.

Az Évkerék Ökotanya kezdeményezésére a francia eredetű AMAP-rendszer alapján életre hívott, majd az Esőleső Ökotanya által átvett szegedi zöldségközösség tulajdonképpen azért jött létre 2011-ben, hogy a tagok közvetlenül a termelőtől hétről hétre tiszta, helyi és szezonális terményekhez jussanak. A zömében szegedi vásárlók egy szezonra leszerződnek a termelővel, aki cserébe vállalja, hogy május elejétől novemberig minden héten átadja a 8-10 féle bio zöldségből, gyümölcsből és fűszerből összeállított csomagot a megrendelőknek. Novembertől a következő év februárjáig egy kamrafeltöltő időszak kezdődik, amikor a termelők csak kéthetente visznek a vásárlóiknak zöldségeket, amiknek nagy része már tárolási zöldség, illetve a hideg időben is termő mángold, saláták és retekfélék. Február vége és május eleje között van egy 2 hónapos leállás, ami a gazdák számára korántsem a pihenésről szól, mert ez az időszak a következő szezonra való felkészülés ideje, amikor a legtöbb új belépő csatlakozik a közösséghez.

A termények átadás-átvétele mindig csütörtök délutánonként a Szegedi Waldorf Iskola udvarán történik, mely egy igazi piaci élményhez hasonlítható, ahol a termelővel való találkozás mellett további „mellékhatásként” az állandó tagok részvétele miatt igazi közösség is formálódik. Egy-egy ilyen átadás során receptek cserélődnek, egyéb programok szerveződnek, barátságok születnek.

Az Esőleső Ökotanya 5 hektárjából 2 hektáron kizárólag a közösség számára fenntartott zöldségtermesztés zajlik, ami jelen pillanatban a gazdaság fő profilját képezi. A közel 50-60 féle zöldség között szerepelnek burgonyafélék, káposztafélék, paprikák, paradicsomok, padlizsánok, tökfélék, salátafélék és fűszernövények, melyek saját nevelésű palántából kerülnek előállításra. Az édesköményt leszámítva gyakorlatilag minden zöldségféle megterem a tanya fóliáiban és szántóföldi parcelláin, ami egy magyar család asztalára kerül.

További 2 hektáron biogyümölcsös terül el, amit 5 évvel ezelőtt már kifejezetten azzal a céllal telepítettek, hogy egy közösség egész éves gyümölcs-szükségletét el tudják látni. A gyümölcsös pontosan olyan változatos összetételű mint egy hagyományos kiskert, csak kicsit nagyobb: van benne alma, körte, meggy, cseresznye, őszibarack, kajszibarack, dió, mandula. Az idei tavaszi fagykár miatt még csak egy-egy kóstolónyi adag került az asztalra, de a kitartás és az elszántság töretlen maradt.

A közösség még teljesebb kiszolgálása érdekében a gyümölcsösben további tervként szerepel egy baromfiudvar kialakítása is. Ez a cél kettős, ugyanis a közösség tojásfogyasztásának ellátása mellett a tyúkoktól várható a gyümölcsfák alatti rész gyommentesítésének megoldása is. Ennek megvalósítására ebben az évben már történt kísérlet, de a tanya erdős környezete miatt a 70 tyúkocska sajnos csak a róka szomszédság étlapját gazdagította. A további 1 hektár területen a felújítás alatt álló tanyaépület terül el és mellette a család szüksége-



A fóliában karalábé és a saláta magoncok erősödnek



A padlizsán és a lila levelű bazsalikom szomszédsága egyike a kertben alkalmazott növénytársításoknak



A család legidősebb segítője, a John Deere kistraktor



A fóliás paradicsomerdőben poszméhek végzik a beporzást



A szabadtartású mangalica a Tanya egyik felügyelője
(A fotók a szerző felvételei)

teire kialakított állattartás kap helyet: a szabad ég alatt, a fák árnyékában mangalicák és kacsák élik életüket. Az öko jellegű szemléletmód kialakulása Nikiékben egész pontosan 14 éve kezdődött egy Ópusztaszerre betelepülő ökológus házaspár, a Szerkő Tanya tulajdonosainak hatására, akik Ökokört indítottak a faluban és az itt hallott szemnyitogató gondolatok annyira begyűrűztek a családba, hogy a biotermesztés melletti végleges elköteleződés lett az eredménye. A házaspár szerint a biotermelés nem nehezebb, mint a szokványos, mert aki egyszer átáll fejben egy más típusú gondolkodásra, máshogy már nem tud élni és ez a hozzáállás nemcsak a termesztésben érvényesül, hanem az egész életet átható erejű.

A tanya működtetésének legnagyobb nehézségét a kézimunkaerő-igényes folyamatok megoldása jelenti, ezért egy régi John Deere kistraktorral igyekeznek megoldani a legtöbb feladatot. A nagyüzemi termesztéssel ellentétben egy kertészetben nem lehet minden munkafolyamatot kiváltani, így marad bőven dolga a kapának és használójának is. Niki és Krisztián valódi családi gazdaságot működtetnek, mivel a 13 és 17 éves fiaik már derekasan kiveszik részüket a munkából, de fontos hangsúlyozni, hogy nem kényszerből, hanem saját elhatározásból, a maguk örömére is. A fiúk az iskola mellett segítenek, amikor csak tudnak és idén a nyári táborok helyett a teljes nyári szünetet végigdolgozták. A munkamegosztást illetően Krisztián a gazdaság növényvédelmi, gyümölcsészeti felelőse, a gépek karbantartója és az öntözőrendszerek tervezője, a gépesített munkák szakértője, amiket a fiúkkal együtt végez el. Niki pedig az agrotechnikai munkák és a vetésnaptár koordinátora, továbbá a zöldségtermesztés „kinevezett” irányítója. Természetesen ezek nem szigorúan lehatárolt feladatkörök, mindenki kiveszi a részét a több kezet igénylő munkákból. A heti rendet viszont általában már vasárnap megbeszélik. A család szeretne további gépeket és segítőket bevonni a termelésbe, ellenben ez utóbbi szerepre egyelőre nem találtak megfelelő embert, de remélhetőleg ez a probléma a jövő szezonra megoldódik.

Niki és Krisztián jövőbeli tervei között az Esőleső Ökotanya területbeli terjeszkedése egyáltalán nem szerepel, nem szeretnének nagyüzemi jelleget ölteni, hogy továbbra is szívvel-lélekkel végezhessék munkájukat a jelenlegi indíttatásnak megfelelően, ahol nem feltétlenül az anyagi érdek a motiváció. A meglévő területek és géppark fejlesztésén túl a legtöbb terv a gyümölcsösre vonatkozik: ha a fák termőre fordulnak és keletkezik valamennyi felesleg, akkor „Szedd magad” napokat szerveznének, illetve a maradékot lekvár és 100%-os gyümölcs formájában dolgoznák fel.

További cél, hogy az Esőleső Ökotanya ne csak szimplán termelő gazdaság legyen, hanem egyben közösségi tér is. A vásárlóknak már most is van lehetőségük a gazdaság életébe való betekintésre: évente két alkalommal a nyílt napokon el lehet látogatni Ópusztaszerre Nikihez és Krisztiánhoz, egy-két munkálatban akár részt lehet venni egy közös ebéd és jó hangulatú beszélgetés kíséretében. A tanya minden szándék szerint továbbra is egy ökotudatos közösség mozgatórugója lesz, aminek tagjait a gazdák jövőre egy mag, vagy palánta adományozásával is szeretnék motiválni. Mindegy, hogy az illetőnek csak egy balkonládája van a városi lakásában, akkor is ültethet magot, nevelhet belőle növényt, így ezáltal megmarad a kapcsolata az élő természettel.

Horváth Anett

ÉDEN MAJOR BIO TAKARMÁNY AZ ÖKOLÓGIAI HASZONÁLLAT TARTÁS HAZAI KIALAKÍTÁSÁBAN

Gazdaságunk három éve kezdett el foglalkozni ökológiai gazdálkodással. Kezdetben a növénytermesztés került minősítésre. Ezzel párhuzamosan baranyai tájfajta tyúkok kaptak bio minősítést, melyeknek tojásait kívántuk értékesíteni a minősített biotermékeket előnyben részesítők körében. Célunk egy olyan minta mikrogazdálkodás létrehozása, amely képes elfogadható bevételhez juttatni egy ökológiai gazdálkodással foglalkozó családot.



A magyarországi biobaromfi-termékpiac szinte érintetlen, jóformán csak bio tojás és külföldi pecsenyecsirke érhető el igen borsos áron. Miközben rálátásunk nyílt erre a piaci hiányra, feltűnt, hogy ez jellemző szinte minden állati termékre, vagy feldolgozott élelmiszerre, melynek oka legfőképpen a kisebb gazdaságok igényeit kielégítő bio takarmánykeverékek hiánya a hazai piacon. Ebből fakadóan minősített bio állati termékeket csak olyanok tudnak előállítani, akik meg is termelik, vagy próbálják összevásárolni az állataiknak szükséges bio gabonákat. Ebben további akadály, hogy legjobb esetben is minimum tonnás tétel a kiszolgálási mennyiség, ami 4 féle gabonánál 4 tonnát jelent és még mindig csak egy abrakunk van, ami tápanyag hiányos etetésre elegendő.

Miután javítani szerettük volna a termelékenységet, megnéztük külföldről honnan és mennyiért lehet beszerezni teljes értékű bio baromfi takarmány keveréket tojótyúkok részére. 35 ezer Ft/tonna alatt nem lehet kapni és még a tetemes szállítási költséggel nem is számoltunk. Ekkor jött az ötlet, hogy állítsunk össze magunk ilyen takarmánykeverékeket és amit tudunk, magyar biogazdálkodásokból szerezzük be.

A bio szóját és a DE-ÖKO-060 premixet Németországból, míg minden gabonát hazai termelőktől szereztünk be. E folyamat alatt forgalmazói kapcsolat is kialakult a német Invaso val, melynek ökológiai gazdálkodásban felhasználható termékeit külön is forgalmazzuk.

Keverő üzemünk termékeinek értékesítésére létrehoztunk egy webáruházat bioedenmajor.hu néven. Ezen az oldalon kaptak helyet a különböző háziállatok számára szükséges minősített bio takarmányok, premixek, nyalótömbök, növényi készítmények. Így mindazok számára, akik termelnek maguknak bio gabonát, illetve akiknek nincs saját gabonájuk, tudunk érdekességeket kínálni.

Fontos kiemelnem, hogy saját fejlesztésű teljes értékű takarmánykeverékeink nem igényelnek semmilyen takarmány kiegészítést, mind tápanyagban, vitaminokban, ásványi anyagokban, mikroelemekben tartalmaznak minden szükségest. Jelenleg szarvasmarha tej és hús, sertés hízó, baromfi hús és tojó keverékeket tudunk gyártásba venni, de bármilyen háziállat számára szakértő segítségével receptúrát fejlesztünk ki.

Reményeink szerint sok kis területtel rendelkező család is elfogadható bevételhez jut, ha ökológiai állati terméket állít elő családi gazdaságában. Továbbá szerveződünk már páran országos bio tojás és baromfi termékmárka létrehozásában, amihez várunk további csatlakozókat.

**Adamecz Judit –
Szokolai Gábor**





Az ökológiai gazdálkodásban engedélyezett réztartalmú szerek tényleges réz(Cu++)ion tartalma

Prevost Benedict 1807-ben azt tapasztalta, hogy a rézedényben felforralt, majd lehűtött vízben a gabonaüszög spórái nem csíráztak ki, miközben a tiszta vízben a csírázásuk akadálytalan (Bodnár, 1916). Ebből egyértelműen következett a réz gombaölő hatásának felismerése.

A XIX. század közepén ennek alapján próbálták a búza vetőmagot porüszög ellen rézszulfáttal csávázni. A kezelés azonban jelentősen csökkentette a magok csírázóképességét. A réz tehát ez esetben nem vált be, azonban egy másik „véletlen" folytán elindult a réztartalmú fungicidek nagyon gyorsan felívelő pályája. Franciaországban ugyanis a szőlőtulajdonosok, annak érdekében, hogy „megvédjék" termésüket a tolvajoktól, kevés rézgálicot tartalmazó oldatot mésztejjel kevertek és ezzel permetezték kékes-fehér színűre ültetvényüket. 1886-ban Millardet és Jouet francia tudósok korszakalkotó kísérletben bizonyították be e keverék peronoszpóra elleni hatását. A permetezőszer **Bordói lé** néven került be a köztudatba és az 1900-as évek elején már 1 700 000 mázsa rézgálicot (közismert nevén: kékkő) szórtak ki évente az európai szőlőskertekben (Bodnár, 1916).

A réz baktériumölő hatását a növényvédelemben csak jóval később bizonyították, miközben a humán gyógyászatban Krisztus előtt mintegy 2000 évvel – amikor a lándzsa volt az egyik legelterjedtebb harci eszköz, ugyanakkor a baktériumnak, mint olyannak, a létezéséről sem tudtak – már használták a mellkasi sérülések gyógyítására.

A gombaölő szerek fejlesztése a XX. század második felében jelentősen felgyorsult. A réz és a kén mellett megjelentek a szerves hatóanyagú fungicidek (megjelenésükkor *rézpótló szereknek* is nevezték ezeket), valamint a rézszulfáton kívül elterjedtek a rezet más kémiai kötésben tartalmazó hatóanyagok is (elsősorban a rézoxiklorid és a rézhidroxid). Ez is bizonyítja, hogy a réz, mint gombaölő hatóanyag szilárdan tartotta és mind a mai napig tartja pozícióit a kórokozó gombák ellen. Sikerének fontos sarokköve, hogy mindez ideig nincs ismeretünk a rézzel szemben ellenálló, vagy rezisztens növényi kórokozó gomba megjelenéséről. (Ellenálló baktériumtörzsek megjelenéséről már beszámoltak.)

Magyarországon jelenleg 54 réz-, vagy rezet is tartalmazó, kombinált hatóanyagú készítmény szerepel az engedélyezett növényvédő szerek listáján. Az évente felhasznált réz tartalmú hatóanyagok mennyisége meghaladja a fél millió kilogrammot.

A világhálón megszámlálhatatlan mennyiségű információ kering a réz fontos élettani szerepéről az élővilágban, valamint használatának kockázatairól is: a réz ugyanis, mint olyan, toxikus nehézfémként is a figyelem homlokterébe került, aminek a részletezésére itt természetesen nincs lehetőség.

Mindezeket figyelembe véve, az Európai Unió korlátozta az egy hektáron, egy évben – növényvédelmi célból – kijuttatható összes réz mennyiségét (A Bizottság (EU) 2018/1981 végrehajtási rendelete). Szó szerint idézve a részletes szabályozást: *„Különösen indokolt a rézvegyületeket tartalmazó növényvédő szerek használatát a 7 éves időtartamra vonatkozóan meghatározott 28 kg/ha (azaz átlagosan 4 kg/ha/év) maximális mennyiségre korlátozni annak érdekében, hogy minimálisra csökkentsék a talajban történő esetleges felhalmozódást és a célszervezetektől eltérő élőlények ezen anyagoknak való kitettségét. (…) Évelő növények esetén a tagállamok ettől eltérve rendelkezhetnek úgy, hogy a 4 kg réz határérték meghaladható egy adott évben."*

A gyakorlatban ez nem jelenti a korlátozás lazítását, csupán annyit, hogy amennyiben az adott ültetvényben indokolt, egy adott vegetációban felhasználható a 4 kg-ot meghaladó mennyiség is, de a 7 év alatt nem szabad a maximális 28 kg-nál többet kijuttatni. (Korábban a szabályozás 5 éven keresztül átlagosan 6 kg/év, összesen 30 kg/5 év mennyiséget engedélyezett.) Hangsúlyozom, hogy ez nem a kijuttatott szer hatóanyagtartalmára, hanem a tiszta réz tartalmára vonatkozik! A szabályozás már 2019. január 1-jétől életbe lépett.

Az előírás pontos betartásához nem elégséges tehát a különböző réztartalmú készítmények címkén feltüntetett hatóanyagtartalmának ismerete, hanem ennek tényleges rézion-tartalmát is tudni kell. Ehhez nyújt segítséget a következő oldalon a *táblázat*, amely a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. engedélyezett szerlistáján szereplő réztartalmú készítmények fémréz tartalmát mutatja.

Mint a táblázat adataiból látjuk, az engedélyezett készítmények nyilvános engedélyokiratai nem minden esetben nyújtanak kellő információt a szerek tiszta réztartalmára, több esetben erről csak következtetni lehet másik készítmény adataiból, vagy a gyártók másutt közzétett kiadványaiból.

Reméljük, a közreadott információk ezzel együtt is segítenek eligazodni a témában. Hangsúlyozni kell, hogy a táblázatból 1 kg, vagy liter növényvédő szer fémréz mennyiségét olvashatjuk ki. Az 1 hektárra kijuttatott mennyiséget a permetlé töménysége és a hektáronként kijuttatott permetlé mennyisége ismeretében kell számolni. Nem fölösleges megemlíteni, hogy különböző szakcikkekben és más forrásokban előforduló kifejezések, mint a 'nettó réztartalom', a 'fémréz', az 'elemi réz', a 'réz(II) ion', a 'réz(Cu++ ion)', a 'réz(Cu^{2+} ion)', a 'réz(II) ion-egyenértékben kifejezett réztartalom' mindmind pontosan ugyanazt jelentik.

➲ Példák a számításhoz

Az egy hektárra kijuttatott tiszta réz mennyiségének számításához három adatot kell ismernünk:

1. A felhasznált szer tiszta réz tartalmát, ami 1 kg, vagy liter szerre vonatkozóan az 1. táblázatból kiolvasható.
2. Az adott területre tervezett/kijuttatott permetlé mennyiségét.
3. A kezelt terület nagyságát m^2-ben, vagy hektárban, amit – ha nem tudjuk pontosan – ki kell mérni.

Amennyiben a szer engedélyokiratában (vagy a címke szövegében) a permetlé töménységét (is) megadták %-ban, úgy ilyen töménységű permetlevet kell készíteni. (Pl. 1%-os oldat készítéséhez 100 liter vízhez 1 kg vagy liter vegyszer szükséges, 0,2%-os oldat készítéséhez 100 liter vízhez ötször kevesebb: 20 dkg (= 200 g), vagy 2 deciliter (= 200 cl) vegyszer szükséges.)

KÉSZÍTMÉNY NEVE	RÉZ HATÓANYAG formája	RÉZ HATÓANYAG mennyisége (g/ml) 1kg/l készítményben	CU++ ION mennyisége (g) 1 kg/l készítményben
Bordóilé Neo SC**	bordeaux-i keverék	350	
Bordóilé + Kén Neo SC**	bordói keverék	215	
Bordomet DG*	bordói keverék		200
Bordómix DG*	bordói keverék		200
Champ DP	rézhidroxid	576	340
Champion 2 FL	rézhidroxid	360	210
Copernico HI Bio	rézhidroxid	423,7	250
Cuprogard DG*	bordói keverék		200
Cupromet-OH	rézhidroxid	770	455
Cuproxat FW	tribázikus rézszulfát	350	200
Cuprozin 35 WP	rézoxiklorid	350	205
Funguran-OH 50 WP	rézhidroxid	770	455
Hydrostar	rézhidroxid	770	455
Kocide 2000	rézhidroxid	538	315
Meteor	rézoxiklorid	840	495
Montaflow	rézoxiklorid	638	375
Neoram 37,5 WG	rézoxiklorid	630	370
Nordox 75 WG	réz(I)oxid	860	755
Olajos Rézkén	rézoxiklorid		90
Pergado Cu	rézoxiklorid	245	145
RézMax	rézoxiklorid	638	375
Rézoxiklorid 50 WP	rézoxiklorid	841	495
Vegesol eReS	rézhidroxid	115	70
Vegesol R	rézhidroxid	240	140
Vektafid R	rézhidroxid	100	60

Az ökológiai gazdálkodásban engedélyezett réztartalmú növényvédő szerek tényleges réz(Cu++)ion tartalma

Jelmagyarázat:
* A Bordói Por első engedélyokiratában, valamint az ez alapján kiadott további, a táblázatban is szereplő jelzett készítmények okirataiban a hatóanyag megnevezése *bordói keverék*, de ennek a mennyiségét nem tüntetik fel, csak a készítmény jodometrikusan mért tiszta réztartalmát. Ezt tüntettem fel a táblázatban.
** A nyilvános adatbázisban nincs adat arra vonatkozóan, hogy a hatóanyagként feltüntetett 'bordói keverék' mennyi elemi rezet tartalmaz és ebből a formából nincs lehetőség egyértelmű számítást sem végezni.

Annyi permetlevet célszerű készíteni, amennyit a gyakorlati tapasztalatunk alapján az adott területre fel szoktunk használni. Amennyiben nincs tapasztaltunk, vagy pl. új gépet használunk stb., javaslom, először vízzel kipróbálni és beállítani az adott területre szükséges permetlé mennyiségét.

Amikor az engedélyokirat, vagy a címkeszöveg a szer dózisát kg, l/ha-ban adja meg, úgy a terület nagyságának megfelelően kell a szert kimérni és a szükséges vízmennyiségben feloldani. (A szükséges vízmennyiséget az előző bekezdésben leírtak szerint kell meghatározni.)

Konkrét példa: 525 m^2 uborkát – az engedélyokiratnak megfelelően – 0,2% töménységű Champ DP-vel terveznek permetezni. A korábbi tapasztalatnak megfelelően, az adott területre – motoros háti permetezővel, aminek tartálya 15 literes – a már nagyobb lombfelülettel rendelkező uborkára, 2×15 liter permetlé elégséges. Ilyen esetben a legegyszerűbb a szükséges szert kétszer bemérni és a permetlevet kétszer, közvetlenül a tartályban bekeverni. A fentebb már bemutatott számítás szerint, ha 100 liter vízhez 200 g Kocide 2000 szükséges, akkor 15 literhez 30 g (200 × 0,15 = 30 g). A két tartállyal összesen 60 g készítményt juttattunk ki. A táblázatunk szerint 1 kg készítmény fémréz tartalma 315 g, így az 525 m^2-re összesen kijuttatott 60 g Kocide 2000 készítmény fémréztartalma: 18,9 g (315:1000 = 0,315, 0,315 × 60 = 18,9). Ebből könnyen kiszámítható, hogy egy m^2-re 0,036 g fémréz került, amiből következik, hogy 10 000 m^2-re (= 1 ha): 360 g. (A kisebb parcellák területét, amelyeket az előző számítás során még m^2-ben határoztuk meg, a végső számításokhoz mindenképpen át kell számítani hektárra, mert a rendelet is hektárra vonatkoztatva állapítja meg a kijuttatható tiszta réz maximális értékét.)

Azt az esetet, amikor az engedélyokirat, illetve a címke szövege csak területi dózist tartalmaz, 1,5 hektáros táblán mutatom be. Erőgéppel vontatott szántóföldi permetezővel, Rézoxiklorid 50 WP-t, 3 kg/ha dózisban kell kijuttatni, 500 l/ha vízmennyiséggel. A táblázat szerint a szer 495 g/kg fémrezet tartalmaz. A másfél hektár kezeléséhez a tartályban 750 liter vízbe, 4,5 kg szert kell bekeverni. A kijuttatott fémréz mennyisége hektárra vetítve 1 483 g (3× 495), vagyis kerekítve csaknem 1,5 kg. Ilyen kezelést egy vegetációban, ugyanazon a területen legfeljebb kétszer lehet elvégezni, vagy, a következő évben/években úgy kell szervezni a szerhasználatot, hogy a hét év alatti maximálisan 28 kg keretben maradjon a réz hatóanyag felhasználása. Szántóföldön ez a vetésváltás tudatos alkalmazásával is megoldható, állókultúrák esetében azonban nagyobb odafigyelést igényel.

A termesztés során a vegetációban különböző kórokozók ellen más réztartalmú készítményekkel, más vízmennyiségekkel is permetezhetünk az adott táblán. A bemutatott számítást valamennyi rezes permetezés után el kell végezni és a kapott mennyiségeket összeadva kapjuk meg a kijuttatott fémréz mennyiségét 1 hektárra vetítve.

Magyarországon a művelt talajok szántott rétegének réztartalma átlagosan 5,4 mg/kg (Kádár 1998), ami általában elegendő a növények rézszükségletének kielégítéséhez. A hagyományosan szőlőtermő vidékeken könnyű ennél sokkal nagyobb réztartalmat mérni a talajokban. Európában akár százas nagyságrendű, ám egyes francia ültetvényekben akár ezernél is nagyobb értékek (mg/kg összréztartalom) mérhetők a szőlőültetvényekben. A felszámolt szőlőültetvény talaján kezdett növénytermesztést veszélyeztetheti a rézzel erősen szennyezett talaj fitotoxikus hatása, az ökológia termesztés indítása előtti talajvizsgálat azonban az esetleges ilyen szinten szennyezett területeket kiszűri.

A réz a vegetációban kipermetezve is károsíthatja a megvédendő növényeinket is (elsősorban perzselés formájában), de ezt a jelenséget jól ismerik a gazdálkodók. A fitotoxikus hatás szempontjából nagyon fontos, hogy a réz milyen kémiai összetételű molekulában, milyen kristályszerkezetű anyagban kerül az adott növényvédő szerbe, illetve milyen adalékanyagokat tartalmaznak még a formázott készítmények. Az engedélyokiratok és a szerismertető kiadványok részletesen ismertetik az egyes készítmények felhasználásának előnyeit és kockázatait is.

Eke István
Szent István Egyetem, Gödöllő

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei

1. RÉZFELHASZNÁLÁS SZABÁLYAI AZ ÖKOLÓGIAI NÖVÉNYVÉDELEMBEN

Bár a Bizottság 889/2008/EK jogszabálya (EU bio rendelete) a réz felhasználás területén nem változott, vonatkozik az ökológiai gazdálkodásra is az általános szabály, amely a felhasználható fém rézben kifejezett hatóanyag mennyiséget 28 kg/ha/hét év mértékre korlátozza.

2. VÁLTOZÁS A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. SZERLISTÁJÁN

A Trágyázó, talajjavító és növény-, talajkondicionáló készítmények listáján azoknál a trágyákból készült készítményeknél, ahol felhasználhatósági határidő 2019. december 31. volt, a határidő módosult. Az új felhasználhatósági határidő: 2020. december 31.

MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG

Célunk az ökogazdálkodás elterjesztése,
a biotermékek fogyasztásának népszerűsítése

IRATKOZZON FEL HÍRLEVELÜNKRE!

Havonta megjelenő elektronikus hírlevelünkben tájékozódhat:

- friss, hazai és külföldi ökogazdálkodással kapcsolatos hírekről
- rendezvényeinkkel kapcsolatos részletekről, hírekről
- Biokultúra Ökopiacunk híreiről
- biogazdákkal készített interjúkról
- felhívások, nevezések részleteiről
- tagszervezeteink híreiről
- előadásokról, beszámolókról
- ingyenesen letölthető online kiadványokról
- szakmai kiadványokról

➲ KERESSE: WWW.BIOKULTURA.ORG ➲

MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG
Cím: 1132 Budapest, Visegrádi u. 53. III/1.
Telefon: +36 1/214-7005
E-mail: biokultura@biokultura.org
Honlap: www.biokultura.org
Facebook: www.facebook.hu/BiokulturaSzovetseg


BIOKULTÚRA HÍRLEVÉL
2019. november


BIOKULTÚRA HÍRLEVÉL
2019. október


BIOKULTÚRA HÍRLEVÉL
2019. augusztus

KERESKEDELEM, TERMELTETÉS,
TECHNOLÓGIA, TANÁCSADÁS

KEDVES TERMELŐ!

BIO TERMÉNY-KERESKEDELEM TERÜLETÉN IMMÁRON TÖBBÉVES TAPASZTALATTAL ÁLLUNK A RENDELKEZÉSÉRE.

Eladó **BIO** és **ÁTÁLLÁSOS** terményeket keresünk:

búzák, napraforgó, repce, hajdina, kukorica, rozs, tritikálé, szója, árpa, len, olajtökmag, borsó.

VETÉSTERVÉNEK KIALAKÍTÁSÁNÁL IS KERESSEN BENNÜNKET BIZALOMMAL.

ÜDVÖZLETTEL:
ÖkoMag-Tár Kft.
Tel: +36 20 287-0927, +36 20 283-6763 ● Fax: +36 1 690 00 14
E-mail: info@okomag.hu ● www.okomag.hu



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