XXIX. ÉVFOLYAM
2018. 6. SZÁM
ÁRA: 1000 FT

Biokultúra

A MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG SZAKFOLYÓIRATA





35 ÉVES A BIOKULTÚRA







BARÁTSÁGBAN A TERMÉSZETTEL, AZ EMBERREL

Naturgold
· EUROPE ·

Egységben az erő!
Az idei év már nem a csapatépítésről,
hanem egy összeszokott csapat összehangolt munkájáról szólt.
Az Ön közreműködésével egységes erőként tudtunk fellépni
a nemzetközi piacon - erősítve ezzel pozíciónkat,
mint meghatározó beszállítója Európa legnagyobb bio feldolgozóinak.
Kívánjuk, hogy a 2019-es évben továbbra erősödjön csapatunk,
hogy a jövőben egyre inkább érvényesíteni tudjuk közös érdekeinket.

Ebben a szellemben szívből kívánunk
meghitt ünnepeket és az elkövetkezendő esztendőre sok erőt,
egészséget és eredményes munkát!



Natur Gold Europe Kft.
csapata



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

35 éves a Magyar Biokultúra Szövetség

1983 novemberében Magyarországon, Budapesten összegyűlt egy társaság, amelynek tagjai nem a „minél többet, bármi áron" szocialista nagyüzemi mezőgazdálkodás ideológiáját vallották, hanem a tiszta élelmiszer és a megőrzött környezet mellett tették le voksukat azzal is, hogy megalakították a Biokultúra Klubot. A „három T" időszakában (a fiatalok kedvéért: Támogatott, Tűrt, Tiltott) a tiltott és a tűrt határán billegő Biokultúra klub tette a dolgát, semmitől meg nem rettenve hirdette hitét: termelni vegyszerek nélküli egészséges táplálékot és megőrizni a jövőt.

Biztosan remélték, hogy munkájuk nem lesz eredménytelen, és valóban nem is lett az. Az akkori egy-két száz hektáros összes bioterület mára 200 ezer hektárra nőtt és ha összetennénk egy helyre, akkor egy kisebb magyar megye területét már kitenné; és még messze a fejlődés vége! Mert például a mi mintegy 4%-os területi arányú magyar bioterületünk eltörpül Ausztria 21%-a mögött, pedig akkoriban még ők néztek fel miránk.

Egyébként elemzők az osztrák siker titkának azt tartják, hogy az agrárirányításuk mindent megtesz azért, hogy e téren nagyhatalom legyenek.

Visszatérve az eltelt 35 évre: akkoriban alig hittük, hogy nem lesz agráregyetem, amelyik ne oktatná a biogazdálkodást, hogy talán több új könyvet adnak ki a biogazdálkodásról, mint a vegyszeresről, hogy a nemzet kiemelkedő tudósai állnak mellénk, hogy az áruházak szinte mindegyikében már fellelhetők a biotermékek és Magyarország legszebb konyhakertjeinek túlnyomó részében biogazdálkodás folyik.

A lelkesedésből induló kis egyesület felnőtt a feladatokhoz. Ma ő működteti Európa egyik leghangulatosabb, legmegbízhatóbb biopiacát a Csörsz utcában, több mint 20 éve megalapította és máig működteti Magyarország meghatározó ellenőrző-tanúsító szervezetét, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.-t, betagozódott az agrár érdekérvényesítés rendszerébe és „anyaoroszlánként" harcol a biogazdák érdekében.

Az alapítók és a korai csatlakozók érdeme vitathatatlan. Ők voltak Frühwald Ferenc, az első elnök, dr. Mezei Ottóné (Klári néni), a Parádi házaspár (Marika és Bandi bácsi), Jánosik Zsuzsa, dr. Surányi Dezső, Varga Géza, dr. Lelkes Lajos és a már előrement dr. Sárközy Péter, dr. Szalai László, dr. Győrffy Sándor, Seléndy Szabolcs és még sokan mások.

Szeretettel és hálával gondoljunk rájuk, miközben szívből kívánjuk, hogy a jó Isten éltesse sokáig a Magyar Biokultúra Szövetséget!

Czeller Gábor – dr. Roszík Péter
Magyar Biokultúra Szövetség

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: 1000 Ft • Fél év: 3000 Ft • Egy év: 5500 Ft

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

Hirdetésszervező: Széles Viktória

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

E-mail: viki@biokontroll.hu

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

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

XXXI. Biokultúra Tudományos Nap 5
A XXXI. Biokultúra Tudományos Nap díjazottjai 7
Országos szakácsverseny indul jövőre, keresik Magyarország ételét 11
A Biovilág hírei 12

A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. HIVATALOS KÖZLEMÉNYE

Az ökológiai gazdálkodásban felhasználhatónak tartott szerek, készítmények listája 15

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK

Rendezvények, események itthon és a világban 19

BIOGAZDÁLKODÁS

Biogazdálkodás szolgáló könyvek, kiadványok 20

GYÜMÖLCSTERMESZTÉS

A kökény termesztési lehetőségei 22

ÁLLATTARTÁS

A székely géngyűrű – Haszonállat-fajtamentés a Kárpát-medencében 25

ÉRVEK A BIO MELLETT

Álskorpiókkal a varroa atka ellen 28
A glifozát hatással van a házi méhek bélfl órájára 30

CÍMLAPON: 35 éves a Biokultúra!
(Válogatás archív fotógyűjteményből)



XXXI. BIOKULTÚRA TUDOMÁNYOS NAP

December 1-jén délelőtt a biokultúra mozgalom ismert és kevésbé ismert, háttérben dolgozó személyiségei lepték el a MOM Kulturális Művelődési Ház gyönyörű kupolatermét.

A megnyitóra várakozva, ahogy egyre többen választottak ülőhelyet maguknak a helyiségben, egy idős úr odasúgta nekem, hogy ne higgyek a szememnek, ez nem igazi teltház, hiszen volt már ez a rendezvény az elmúlt évtizedekben sokkal nagyobb teremben is megrendezve. Kicsit később egy másik gazda épp ellenkező véleményen volt, szerinte a mozgalom dinamikusan nő, egyre több az érdeklődő és egyre kevesebb a szkeptikus. Majd Koppány Gábor, a Haszonállat Génmegőrzési Központ munkatársa köszöntőjében is elhangzott: „A biotermékek megbecsültsége most már lassan felszínre jut". A XXXI. Biokultúra Tudományos Nap hangulatát ez a kettősség szőtte át, összességében mégis az optimista jövőképet látók felé dőlt a mérleg nyelve.

Az esemény megnyitó beszédét az Agrárminisztérium képviseletében Jordán László tartotta, majd Baktay Borbála, a Növényi Diverzitás Központ igazgatója röviden összefoglalta a régiónkban ritka növényfajok génállományának megőrzéséért vívott harcuk eredményeit és biztatta a gazdálkodókat újdonságok bevezetésére, szaporítására, amelyhez vetőmag, palánta és egyéb segítség is kérhető a központtól.

A már említett Koppány Gábor a ritka, kihalóban levő haszonállat ősfajták megmentéséről szólt néhány percben. Génmegőrzési központjuk olyan, ma már kevéssé ismert fajokat szaporít, mint pl. a csángó tarka marha, a csíki szálas juh, a bánáti lúd, az erdélyi bivaly és még hosszan sorolhatnánk.

Sokak által várt téma került ezután előtérbe: az ökológiai gazdálkodások állami támogatási rendszere. Dr. Mezei Dávid, az Agrárminisztérium Vidékfejlesztési Államtitkárságának helyettes államtitkára bemutatta a támogatási rendszer közelmúltját, és beszélt a 2019-2023. év közötti támogatások várható mértékéről és az elbírálás szempontjairól. Felhívta a figyelmet rá, hogy a jövő évi támogatásokra még idén karácsony előtt lezárják a jelentkezést, annak érdekében, hogy elegendő idő maradjon a kiértékelésre. Elmondta, hogy a támogatásként kiosztható keretösszeg a korábbi 20 milliárd forintról 60 milliárdra nőtt ebben a támogatási ciklusban. Továbbá nem csupán területalapú támogatások léteznek, hanem egyéb területeken a pályázatok elbírálása során plusz pontok járnak a biogazdálkodást vállalómás gazdálkodóknak is, így az élelmiszerfeldolgozóknak is. A helyettes államtitkár urat kérdések özönlötték el.

Ezután Czeller Gábor, a Biokultúra Szövetség elnöke a szervezet 35 éves születésnapja alkalmából visszatekintő előadást tartott a magyar biokultúra születéséről, a szövetség indulásáról, benne az Ökopiac történelmével is, majd átvezette a közönséget a közelmúlt eseményein át a szövetség jelenéig. A 2018-as, 2019-es év legfontosabb projektjeként az Ökopiac műanyagzacskó-mentessé tételét emelte ki, amelyben ígérete szerint rendkívül szigorúan fognak fellépni. Az *Okosan az Ökopiacon* kezdeményezés 2018. nyár elején indult, egy átfogó kampányként, amely a piac vásárlóit és árusait igyekezett érzékenyíteni a környezetvédelmi felelősségük iránt. Ennek eredményeként szeptember 1-jétől hivatalosan is kitiltották az





Dr. Bardócz Zsuzsanna „Az ökológiai termesztés szerepe a tápérték és a vegyszermentesség megőrzésében” címmel tartott előadást

Ökopiacról az egyszer használatos műanyagzacskókat. A standokon biológiailag lebomló illetve papír táskákat adhatnak az árusok a vásárlóknak, illetve a kampány ösztönzi a piac közönségét, hogy saját bevásárló-alkalmatosságokkal induljanak el otthonról. A piac közönsége ebben nagyon kreatívnak mutatkozik. Bár Czeller Gábor hozzátette, hogy a kezdeményezés megvalósítása még nem mondható konfliktusmentesnek, de a szövetség kitart az elhatározása mellett, hogy az Ökopiac műanyagmentes piac legyen. Ez egy nagyon fontos, nemes ügy, amely mellé a biogazdálkodásoknak is oda kell állniuk.

Az elnök úr előadását dr. Bardócz Zsuzsanna, a Magyar Tudományos Akadémia doktora követte a pulpituson, aki „Az ökológiai termesztés szerepe a tápérték és a vegyszermentesség megőrzésében” címmel végigvette a környezeti szennyezések alakulását a 80-as évektől napjainkig, kiemelve a levegő, a víz, a talaj szennyezettségét és veszélyeit az emberi egészségre, de az ipari állattenyésztés negatív környezeti, állatjóléti és egészségügyi hatásaira is kitért.

Dr. Tóth Miklós az MTA agrártudományi kutatóközpontjának akadémikusa „A feromoncsapdák 40 éve” címmel tartott előadást.

A szünetben diák vetítésével a Biokultúra eltávozott személyiségeiről emlékeztek meg a résztvevők dr. Roszík Péter összeállításában.

A délutánt dr. Mörtl Mária, a NAIK Agrár-környezettudományi Kutatóintézet munkatársának előadása nyitotta, amelyet a „Szermaradék és termékminőség az ökológiai gazdálkodásban” címmel tartott. A szakma és a laikusok számára is érdekes összefüggéseket mutatott be a konvencionális és a bio körülmények között termelt zöldég-gyümölcs káros anyag tartalmának mértékében.

Az ökológiai gazdálkodás résztvevőit közel 4 éve tartja lázban az új európai szabályozás alkotásának folyamata, amely ezen a területen rekord jogalkotási időnek számít és a mai napig sem került pont a folyamat végére. Dr. Homoki Hajnalka, a Biokontroll Hungária képviseletében adott elő az ökológiai gazdálkodás szabályozásának múltjáról és a 2021. január 1-jétől várható változásokról. Fontos tudni, hogy az Európai Bizottság teljesen új szabályok megalkotását tartja fontosnak, innen Magyarországról nézve nem egyértelmű, hogy mi indokolja ezt a lépést. Az Európai Bizottság szerint az új szabályokra azért van szükség, hogy elhárítsák az ökológia ágazat elől a szabályozási akadályokat, és növeljék a biotermékek iránti bizalmat. Az egyeztetések még javában tartanak, a konklúzió még nem levonható, de Hajnalka megnyugtatta a jelenlevőket, hogy amennyire már láthatóak a törekvések és a változások, a magyar biogazdák életét ellehetetlenítő vagy jelentősen megnehezítő rendelkezés nem fog a rendeletbe kerülni. Van azonban néhány új elem, amelyet érdemes ismerni, például:

- termelői csoportok tanúsítása is lehetségessé válik, bizonyos korlátozásokkal;
- egyes tisztítószerek, fertőtlenítőszerek tiltólistája is bekerül a rendeletbe, évenkénti felülvizsgálattal, vagy
- az EU-n/országon/régión kívülről származó összetevők mennyiségére vonatkozó előírás a származási hely megjelölését illetően 2%-ról 5%-ra változik.

Ezeket tehát már ismeri a Biokontroll, de a rendeletmódosítás végső következtetéseit ma még nem lehet levonni, így a tudatos felkészülés megkezdése is várat még magára.

A délutáni előadások után a nap fénypontjaként ünnepélyes díjátadó következett. Az Év Bioterméke 2018 díj a közönség szavazata alapján a Gyöngyösi és Társai Kft. Nyugodt Percekért teakeverékének járt, a szakma által odaítélt díjat pedig Hencz Imre Bio fekete ribizli bora nyerte el.

A Pro Biokultúra díjakat is átadták, amellyel a Magyar Biokultúra Szövetség rendszerint a biokultúra mozgalom hátterében dolgozók kitartó, eredményes, ám a nagyközönség számára gyakran kevésbé látható munkáját jutalmazza.

Az idei díjazottak:

- Csarnai Erzsébet, a Békés és Környéke Biokultúra Egyesület elnöke;
- Szalai Zita, a Szent István Egyetem Kertészettudományi Karának docense;
- Szólláth Tibor, Hajdúnánás polgármestere, biogazda;
- Bognár Éva, a Biodinamikus Közhasznú Egyesület titkára, a Maria Thun-féle Vetési Naptár szerkesztője

A jó hangulatú, nagy érdeklődésre számot tartó eseményt állófogadás zárta, ahol már kötetlenebb formában beszélgethettek a biokultúra mozgalom résztvevői, a díjazottak és a tisztségviselők is. Az állófogadáson a svédasztalt természetesen csupa bio alapanyagokból készült finomságokkal halmozták el.

Találkozunk jövőre, a XXXII. Biokultúra Tudományos Napon!

Gacsó Anikó

A XXXI. BIOKULTÚRA TUDOMÁNYOS NAP DÍJAZOTTJAI



BOGNÁR ÉVA

– Gratulálunk a PRO BIOKULTÚRA DÍJHOZ, amelyet 2018-ban önnek ítélt meg a Magyar Biokultúra Szövetség vezetősége. Ez a díj a biokultúra mozgalom hátterében dolgozókat hivatott elismerni, olyan tevékenységükért, amely a „nagyközönség” számára kevésbé ismert. Elmondaná, hogy milyen tevékenységet végez?

– Köszönöm a gratulációt! Húsz éve, 1998-ban ismerkedtem meg Mezei Klári nénivel, aki a biodinamikus mozgalom létrehozója Magyarországon. Kertem mindig is volt, és annyira megtetszett a biodinamikus gazdálkodási mód, amit Klári néni által megismertem, hogy úgy gondoltam, ha valamit az ember kezd a kertjével, akkor azt csak így érdemes csinálni.

A 2000-ben megalakult Biodinamikus Közhasznú Egyesületnek már alapító tagja voltam, 2006-ban pedig a titkára lettem. 2002 óta minden évben a Maria Thun-féle Vetési Naptár magyar nyelvű kiadásának én vagyok a szerkesztője, ami a Biokultúra Tudományos Napra jelenik meg és évente 1000-1500 gazdának, illetve kiskertésznek a munkáját segíti. Ez az egyetlen olyan holdnaptár, ami a valós asztronómiai, égi helyzetet veszi figyelembe és tudományos kutatások bizonyítják a benne lejegyzett megfigyeléseket.

– Mit jelent önnek ez a díj?

– Először meglepődtem, hogy én? Ugyan miért? Én nem művelek mezőgazdasági területet, de most ahogy a díj kapcsán visszatekintettem, rájöttem, tényleg van már egy jelentős munkásság mögöttem. Nagyon-nagyon jól esett, ez egy rangos elismerés a szakmán belül. Megható, hogy a kollegák éppen engem javasoltak, hiszen még nagyon sokan vannak, akik komoly munkát végeznek.

– Mi motiválja a biodinamikus gazdálkodás irányába?

– Amikor nem biodinamikus kertész vagyok, se nem titkár, akkor főállásban Visegrádon dolgozom egy rehabilitációs kórházban. Látom, hogy az egészséges táplálék mennyire fontos lenne az embereknek és ez nagyon motiváló. A jövőben erre sokkal nagyobb figyelmet fognak fordítani az egészségügyben is. Egyre több információ jut el az emberekhez különböző fórumokon az egészséges táplálkozás és a bio-, biodinamikusan előállított élelmiszerek jelentőségéről. Az emberek előbb-utóbb rájönnek, hogy a táplálékuk minősége rengeteget javíthat, illetve ronthat testi, lelki állapotukon. Azt tartja a mondás: *azzá válsz, amit megeszel.*

– Milyen tervei vannak a közeljövőre nézve a biokultúra mozgalomban?

– Továbbra is – az egyesület vezetőségével együtt – biodinamikus vonalon gondolkodom. Amennyire lehet, a Demeter minőség szélesebb körben történő megismertetésének irányába szeretnénk lépéseket tenni. A Demeter minősítés alapja pedig a biodinamikus munka. Ennek érdekében külföldi szervezetekkel tartunk kapcsolatot, a honlapunkon aktuális hírekkel jelentkezünk.

Ha valaki csak egy kis kertben, a saját családja számára termel biodinamikus módon, az is jelentős. Szeretnénk, hogy ezekből a kis „pöttyökből” a térképen legyen annyira sok, hogy végül egy hálózat álljon össze.

Minden januárban tartunk egy kétnapos biodinamikus képzést Gödöllőn, ahova várjuk a fiatalokat is, hogy be tudjanak kapcsolódni ebbe a munkába.

CSARNAI ERZSÉBET

– Gratulálunk a RO BIOKULTÚRA DÍJHOZ, amelyet 2018-ban önnek ítélt meg a Magyar Biokultúra Szövetség. Valószínűleg nem minden olvasó tudja ön milyen – a biogazdálkodással kapcsolatos – tevékenységet végez. Kérem, meséljen erről!

– 1998 óta tagja vagyok a Békési Biokultúra Csoportnak, ami 2004-ből már Békés és Környéke Biokultúra Egyesületként működik, 2015 óta én vagyok az egyesület elnöke. Ezzel párhuzamosan 2001-ben állást kaptam a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.-nél is, az élelmiszer-feldolgozásban és -kereskedelemben ellenőrként dolgozom.

Az egyesület taglétszámát 2015-től 70%-kal sikerült megnövelnünk. Mindenféle korosztály képviselteti magát, különösen örülünk, hogy fiatalok is jönnek hozzánk. Nagyon jól érezzük magunkat, színes programokat szervezünk, amik érdekesek a tagoknak. Például előadókat hívunk, szakmai kirándulásokra megyünk minden évben két alkalommal. Olyan biogazdaságokat látogatunk meg, melyeket a biokontrollos kollegáim ajánlanak, akik jól végzik a teendőiket, elkötelezettek a biogazdálkodás mellett és akiktől tagtársaink tanulni tudnak.

A helyi általános iskola egészséghetének záró napján is szoktunk termékkóstolót tartani a gyerekeknek, és Biokonyha szakkört is szervezünk már 2013 óta. Az ételeket természetesen bio alapanyagokból készítjük, hiszen már számunkra is természetessé vált, én is, és az egyesületi tagtársak közül is nagyon sokan így élünk.

A helyi általános iskola egészséghetének záró napján is szoktunk termékkóstolót tartani a gyerekeknek, továbbá konyhaszakkört is szervezünk már 2013 óta. Természetesen mindezt bio alapanyagokból, hiszen már számunkra is természetessé vált, én is, és az egyesületi szaktársak közül is nagyon sokan így élünk.

Azért vagyunk különlegesek itt Békés Megyében, mert a régiós egyesületek tagegyesületei általában nagyon kis létszámúak, mi viszont 73 olyan taggal büszkélkedhetünk, akik mind elsajátították és fontosnak tartják az ökológiai szemléletet a saját ételükben is. Működött ugyan több csoport is bio témában, de az elmúlt években eltűntek, valahogy nem sikerült rendezniük a soraikat, mások pedig megöregedtek és visszavonultak. Mi viszont a középkorúak fiatalos lendületével dolgozunk. Nagyon jó a közösség, egyformán gondolkodunk.



– Nagyon szép ív, hogy húsz éve kitartóan a biogazdálkodás híve, de mi volt az első impulzus, ami a bio felé motiválta?

– Ha jobban belegondolok, már gyerekként is úgy nőttem fel, hogy a nagyszüleim a 70-es években nem vegyszereztek. Össze tudom kapcsolni az elhivatottságomat azzal, hogy úgy nevelődtem, hogy a vegyszer nem jó. Aztán 1990-ben végeztem élelmiszer-mérnökként, és amikor a 90-es évek közepén megszülettek a gyerekeim, előfordultak olyan jelenségek, amiket nem értettem. A nyalóka után piros lett a pisijük, vagy kék lett a székletük és nagyon csodálkoztam, hogy milyen élelmiszer az, amit nem tud feldolgozni a szervezet. Tulajdonképpen ők irányították rá a figyelmemet erre a témára. Végül volt egy nagy találkozásom itt Békésen 1998-ban. Határozottan emlékszem, hogy Föld Napi rendezvényt tartottak a belvárosban és a Békési Biokultúra Csoport vezetője részt vett ezen. Egy asztalon mutatta be a biokultúrával foglalkozó könyveit, én pedig belelapoztam az egyik kötetbe, ami a feldolgozásról szólt. Itt köteleződtem el és a következő taggyűlésen már be is léptem az egyesületbe.

– Mit jelent Önnek a Pro Biokultúra Díj?

– A díjra a Dél-Alföldi Biokultúra Egyesület elnöke Szántosi Attila és dr. Szántosi Antalné jelölt. A Békés és Környéke Biokultúra Egyesület tagja a Dél-Alföldi Biokultúra Egyesületnek, kölcsönös együttműködésben dolgozunk. Meglepődtem, mert én még fiatal vagyok azokhoz képest, akik eddig díjat kaptak, de azt hiszem, nem a kor számított, hanem az, hogy már 20 éve vagyok a biokultúra mellett. A díj visszajelzi számomra, amit én is sugárzok feléjük: hogyha bioról beszélünk, akkor annak bionak kell lennie és nem lehet kompromisszum az ellenőrzésben sem. Elolvastam Győrffi Sanyi bácsi gondolatát a díjul kapott érem hátulján: „Parányi sugarunkkal – percekre talán, de higgyünk, akarjunk, tudjunk fényt teremteni.” Az a parányi sugár, amit én képviselek az elveimmel, számított talán annyit, hogy megkaphattam a díjat. Örülök, nagyon megtisztelő a számomra.

SZALAI ZITA

– Gratulálunk PRO BIOKULTÚRA DÍJHOZ! Ez a díj a biokultúra mozgalom hátterében zajló munkát hivatott elismerni, ezért megkérem, meséljen egy kicsit arról mivel foglalkozik!

– Elsősorban oktatással és kutatással foglalkozom a Szent István Egyetem Kertészettudományi Karán, az Ökológiai és Fenntartható Gazdálkodási Rendszerek Tanszékén. Az Ökológiai gazdálkodást kötelező tárgyként a kertészmérnök BSc képzésben és környezetgazdálkodási agrármérnöki képzésben is oktatjuk, valamint számos olyan tantárgyat, amelynek része az ökoszemlélet, pl. földműveléstan, földhasználat, gyepgazdálkodás, szántóföldi növénytermesztés. Fontos képzésünk az Ökológiai gazdálkodó mesterképzés, nappali és levelező tagozaton is. Ebben a képzési programban az ökológiai gazdálkodást érintő minden témakör tudományos igénnyel kifejtésre kerül. Akit érdekel a képzés, részletesen tájékozódhat az egyetem Kertészettudományi Karának honlapján.

Felnőttképzésben az Ökológiai gazdálkodó szakmérnök illetve ökológiai gazdálkodó kimeneti képesítéssel zárul a 4 féléves képzésünk. Erre azok jelentkezését várjuk, akik már előzetesen agrár vagy természettudományos vonalon szereztek főiskolai diplomát.

– Nagy az érdeklődés az egyetemen a biogazdálkodás iránt?

– Igen, a BSc képzésben résztvevő hallgatók részéről mindig több jelentkezőnk van, mint amennyit fel tudunk venni.

– Ön honnan indult, milyen út vezette a biogazdálkodás témája felé?

– A Budapesti Kertészeti Egyetemen végeztem a Kertészettudományi Karon. Először a Gödöllői Kisállat-tenyésztési Kutatóközpontban kultúrnövény megporzási témában dolgoztam és írtam a kandidátusi dolgozatomat is.

Mindig is nagyon érdekelt a kutatás, de sajnos a feltételek nem mindig kedvezőek hozzá, ezért más irányt vettem, az oktatás felé fordultam. Ez kb. 25 éve történt, azóta az Ökológiai és Fenntartható Gazdálkodási Rendszerek Tanszékén dolgozom egyetemi docensi beosztásban.

– Mit jelent Önnek ez a díj?

– Ez egy nagy elismerés, hiszen azoktól kaptam, akik nem csak beszélnek erről a gazdálkodási módról és szemléletről, hanem csinálják is. Sokat lehet beszélni róla, vagy publikálni, de a lényeg, hogy a valóságban hogyan jelenik meg, hogyan terjed és a gazdálkodóknak hány százaléka gondolja úgy, hogy ezt az utat kell neki is követnie. Ezért tartom fontosnak az oktatást, hogy minél előbb, minél szélesebb körben megismerkedjenek a hallgatók ezzel a témával.

A díjjal nyilván nem csak az én munkámat ismerték el, hanem mindazt, amit a tanszéki munkatársakkal együtt végzünk az oktatásban és a kutatásban, a kísérleti üzemben is. Hiszen a hallgatók nem csak bent ülnek a padban, hanem szerencsére van arra lehetőség, hogy az ökogazdálkodás gyakorlati fogásait is megismerjék.

SZÓLLÁTH TIBOR

– A PRO BIOKULTÚRA DÍJ, melyet 2018-ban önnek ítélt meg a Magyar Biokultúra Szövetség vezetősége, a biokultúra mozgalom hátterében dolgozók munkáját hivatott elismerni, ezért kérem, mutassa be néhány mondatban a nagyközönségnek is, hogy milyen tevékenységet végez!

– A mezőgazdaság szeretete és tisztelete gyermekkorom óta része az életemnek. Hajdúnánáson születtem; a föld tiszteletét, az élethez és a munkához való minőségi hozzáállás irányelveit máig nem felejtettem el, sőt büszke édesapaként továbbadom gyermekeimnek mindazt a tudást, amit elődeimtől évtizedek alatt felszívtam.

1998-ban kiköltöztem feleségemmel a Hajdúnánáshoz közeli tanyájára, ahol együtt környezettudatos ökológiai gazdaságot hoztunk létre, 65 hektáron gazdálkodva. Mára gyermekeim is olyan korba léptek, amikor már szinte bármiben ki tudják venni részüket gazdaságunkban – öröm számomra, hogy közösen a feleségemmel és a gyerekekkel egy családként tudjuk a feladatokat ellátni.

Mindig vállaltam önmagamat, a biogazdálkodás is a részemet képezi és elhivatottságból teszem, amit teszek. Már az egyetem elvégzése során is szakmai igény volt önmagam felé, hogy ha komolyan foglalkozom ökológiai gazdálkodással, a gyakorlat mellett elméleti tudással is rendelkezzem, ezt a Debreceni Egyetemen szívhattam magamba.

– Ön Hajdúnánás polgármestere is. Mennyire nehéz összeegyeztetnie munkáját a polgármesteri feladataival?

– Zsinórmérték volt számomra mindig is hagyományaink ápolása, mindemellett az új utak keresése. A közéleti szerepvállalást is igyekszem a tőlem telhető legteljesebb módon ugyanilyen igényességgel, elszántsággal, de egyidejűleg egyfajta alázattal is végezni, mint a gazdálkodást.

Az aktív közösségi szerepvállalásom egész életemet végig kísérte. Azok a tisztségek, amelyeket az elmúlt évtizedekben betölthettem, vagy amelyeket mai napig betöltök, mind-mind a szűkebb vagy a tágabb közösségeinkért való tenni akarásért, fejlődésért tettem, s teszem. Ehhez rengeteg energiát, biztatást és türelmet kaptam a családomtól. Hálát adok az Istennek, hogy az életemben ők azok, akikre egy biztos pontként tekinthetek. Nap, mint nap ők adnak energiát a folytatáshoz.

– Mi vezette Önt a biokultúra területére? Mi motiválja nap, mint nap a bio irányába?

– Az ökológiai gazdálkodás egy életforma. A tanya, ahol élünk, olyan élettér, amely magasabb életszínvonalat tud biztosítani egy nagyvárosnál (friss levegő, fák, madárcsicsergés). Magunk termeljük meg az élelmiszert. Ez az alapfelfogásom. Fontosnak tartom, hogy a vidéken élő emberek merjék vállalni a tanyán való gazdálkodást, és a vidéki életformát, amely napjainkban egyre nagyobb kincs, egyre nagyobb érték.

– Mit jelent Önnek ez a díj?

– Amikor díjat, elismerést vehet át az ember, akkor egyfajta összegzést is végez – honnan hová jutott el. Egy díj elnyerésével felelősséget is vállalunk. Felelősséget, hogy azt, amit megalkottunk, létrehoztunk, azt továbbra is fenntartjuk. Még magasabbra tesszük a lécet azzal, hogy tovább fejlődjünk, munkánkat továbbra is magas szakmai színvonalon végezzük. Ehhez pedig elengedhetetlen segítséget nyújt családom, akik nélkül mindez nem valósulhatna meg.



GYÖNGYÖSI SÁNDOR

A Gyöngyösi és Társai Kft. tulajdonosa a ***Nyugodt percekért*** teakeverékével lett az **Év Bioterméke 2018 Közönség díjasa**.

– Gratulálunk a közönségdíjhoz. Mit jelent Önnek ez az elismerés?

– Köszönöm. Már régóta pályázunk termékeinkkel a közönségdíjra, vagy egyáltalán az év bioterméke díjra, úgyhogy nagyon örülök, hogy most összejött. Úgy gondolom, beérett egy munka gyümölcse és tényleg egy jó terméket sikerült létrehoznunk, mind ízvilágra, mind hatékonyságra, mind csomagolásra. Ez nem egyedül az én érdemem, hanem csapatmunka, aminek részesei a feleségem és a nálunk dolgozók is.

– Mit kell tudni erről a termékről?

– Egy relaxáló teát szerettünk volna készíteni, az volt a cél, hogy ebben a rohanó, stresszes világban egy olyan teát hozzunk létre, ami megnyugvást ad az embereknek. A gyógynövényes környezetbe társult be a süngomba, ugyanis annak van igazoltan nyugtató hatása. A mi bio gombás cégünkhöz méltóan gombás teát készítettünk. Bár filterezve van, amit gépek végeznek, én mégis úgy tekintek rá, hogy ez egy kézműves termék, mert minden más kézzel történik: kézzel rakjuk a tasakokba, kézzel csomagoljuk.

– Mit gondol, minek köszönhető a Nyugodt percekért teakeverék sikere?

– A titka maga az ízvilága, továbbá az, hogy tudományosan válogattam össze az összetevőket. Fitoterápiát tanultam, ez a megközelítés segített abban, hogy a gyógynövények egymás hatását ne kioltsák, hanem erősítsék, szem előtt tartva, hogy jó íze legyen. Természetesen bio összetevőkkel, ami ugye azért nehezített, mert mi nem használhatunk ízfokozókat. Úgy kell összeállítani, hogy a gyógynövények adják a valódi ízét. Egy gyógyteára sokan kóstolás nélkül legyintenek, hogy biztos rossz ízű, de nekünk sikerült egy olyan harmonikus ízt létrehozni, ami a szkeptikus vásárlókat is meggyőzi.

– A receptet biztos nem árulhatja el, de mik a teakeverék összetevői?

– Süngomba, levendula, csipkebogyó, citromfű, homoktövis levél.

– Avasson be egy kicsit a múltba, Önt milyen út vezette a biogazdálkodás felé?

– Nemes Mátyás biogazda a szomszédom, ő „rángatott” bele a bioba. A korábbi munkahelyem megszűnt és nem volt más utam, csak a mezőgazdaság. Mátyás azt mondta, hogy ha ezzel fogok foglalkozni, és ráadásul gombával, akkor csináljam bioban, mert olyan még nincs. Így indult az egész kalandom az ökogazdálkodással.

Mátyás segített a piacon is helyet szerezni, aztán egyre több terméket fejlesztettünk és mentünk előre. Nagyon érdekes, hogy a termékek 90%-át a vevők kérték. A ganodermát is egy vevőm ajánlotta, nem is ismertem előtte. Jönnek az emberek, elmondják, mit szeretnének és ha jó ötletnek tartom, megpróbálom megvalósítani. Így van most kávénk, kozmetikumunk, teáink, szaloncukrunk.

A jövőbeli tervem egy gombás fűszersó család, ezek vannak most fejlesztés alatt, próbálgatjuk, teszteljük. Majdnem egy év, mire piacra tudunk lépni egy termékkel, mire az ízét, csomagolását is addig formáljuk, hogy olyan minőség legyen, ami méltó hozzánk.

HENCZ IMRE

Hencz Imre a ***Bio fekete ribizli bor*** termékével az **Év Bioterméke 2018 Szakmai díját** kapta.

– Gratulálunk a szakmai díjhoz!

– Köszönöm szépen, nagy elismerés számomra és igazi meglepetés volt. A párom unszolására kerültem a versenybe. Azt mondta, nevezzünk be, veszíteni valónk nincs. Ez volt az első évünk, amikor sikerült egy olyan terméket előállítanunk, ami piacképes, engedélyekkel rendelkezik és minőségben is kiváló. Én nem vagyok a versenyek híve, de úgy voltam vele: miért ne próbáljuk meg? Megpróbáltuk, és hála Istennek sikerült nyernünk.

– Mit gondol, minek köszönhető a fekete ribizli bor sikere?

– A szakmai zsűri az ízvilágon kívül más szempontokat is figyelembe vesz. A csomagolás biztosan sokat lendített az álláspontjukon, mindent ellenőriztek, amit a címkén feltüntettünk. A borról is sokan mondják, hogy nagyon finom. Én a sajátomat nem szeretném dicsérni, de állítólag nagyon ízletes. Tehát külsőleg-belsőleg elnyerte a zsűri tetszését.

– Mit kell tudni erről a termékről, mik az összetevői?

– Természetesen kizárólag bio alapanyagokkal dolgozunk. Saját termesztésű bio fekete ribizlit dolgoztunk fel, kerül bele borélesztő és egyéb tápanyagok. Természetesen minden bio. Limitált szériában készült, kis mennyiségről van szó, mindössze 1200 palackról beszélünk. Az idei az első évünk, amikor piacra tudunk jutni, ez is indokolja a limitált mennyiséget.

Most már adóraktári engedélyünk is van a termékre, ott is szigorú szabálynak kellett megfelelni. Közel egy éve zajlik ez a fontos procedúra, de enélkül nem tudnánk értékesíteni a gyümölcsbort, mert ez jövedéki terméknek minősül, szemben a szőlőborokkal.

– Hol árusítja a díjnyertes ribizli bort?

– Több céggel vagyunk kapcsolatban. A díjat követően megnőtt az érdeklődés, ezért valószínű, hogy további értékesítési pontokon is jelen lehetünk ezentúl. Jönnek a felkérések, érdekesnek találják a terméket. A Váci Souvenir Bolt már forgalmazza, valamint a szintén váci Culinar Invest Kft. is. Szerződés előtti állapotban vagyunk a Mediline-nal, és van még egy pár elindult tárgyalásunk. Ezekről még nem szeretnék beszélni, de biztató a jövő.

– Mivel Ön nem árusít a Biokultúra Ökopiacon, valószínűleg kevesen ismerik még, mint biogazdát. Kérem, néhány mondatban avassa be az olvasókat, hogy hogyan került kapcsolatba a bioval, mióta foglalkozik ezzel, milyen termékei vannak még!

– 10-12 éve indult a Biokontrollal a kapcsolatunk, 14-15 évvel ezelőtt telepítettük az első fekete ribizli ültetvényünket. Nógrád megyében, Szente településen rendezkedtünk be a termelésre, megboldogult nagyszüleink éltek ott korábban. Családi vállalkozásként, 5 hektáron kezdtünk gazdálkodni, több fajta ribizlivel.

Magyarországon sajnos nem mindegyik fajta vált be, az időjárás közbeszólt. Jelenleg az 5 hektárnak körülbelül a felén gazdálkodunk intenzíven, a másik felét újratelepítjük.

Foglalkozunk még dióval is, 2 hektáron, ezt 3 évvel ezelőtt telepítettük, és szeretnénk majd feldolgozott formában piacra vinni.

Gacsó Anikó

ORSZÁGOS SZAKÁCSVERSENY INDUL JÖVŐRE, KERESIK MAGYARORSZÁG ÉTELÉT

Rétvári Bence az EMMI miniszterhelyettese, a szakácsversenyek fővédnöke, dr. Bognár Lajos, az Agrárminisztérium élelmiszerlánc-felügyeletért felelős helyettes államtitkára, Dr. Szabó Enikő a Nemzeti Népegészségügyi Központ Helyettes Országos Tisztifőorvosa és Asztalos István, az Étrend Magyar Konyhafőnökök Egyesülete elnöke közös sajtótájékoztatót tartott a Magyarország étele 2019. elnevezésű, élőmunkás meleg konyhai szakácsverseny, valamint a nyolcadik éve megrendezésre kerülő OKÉS Országos Közétkeztetési szakács megmérettetés meghirdetéséről.



A sajtótájékoztató keretében leleplezték le a Pannon Porcelán műhelyében készült a Magyarország étele 2019. hivatalos tányérját, valamint a versenyek kötelező alapanyagait is bemutatták.

Az Étrend Magyar Konyhafőnökök Egyesülete (ÉTREND), a Nemzeti Élelmiszer-lánc Biztonsági Hivatal (NÉBIH) szakmai partnerségével hirdette meg a Magyarország étele 2019 elnevezésű, élőmunkás meleg konyhai szakácsversenyt és az OKÉS Országos Közétkeztetési Szakácsversenyt. A programok fővédnökségét Rétvári Bence az Emberi Erőforrások Minisztériumának miniszterhelyettese vállalta magára.

„A kormányzat számára rendkívül fontos, hogy az egészséges életformát a mindennapok részévé tegye: ezt szolgálta többek között a mindennapos iskolai testnevelésórák és az úgynevezett chipsadó bevezetése, illetve az iskolai menzákra vonatkozó szabályozás megváltoztatása is” – mondta Rétvári Bence a szakácsversenyek szerdai budapesti sajtótájékoztatóján.

Dr. Bognár Lajos az Agrárminisztérium élelmiszerlánc-felügyeletért felelős helyettes államtitkára közölte: *„A közétkeztetés mintegy másfél-kétmillió magyar embert érint. Immáron több éve a kis és közepes vállalkozások támogatásával, valamint a hagyományos magyar termékek védelmével a Kormány arra törekszik, hogy a kiváló minőségű, biztonságos és etikus gazdálkodással előállított magyar élelmiszerek megtalálják az utat a hazai vendéglátóhelyek és a közétkeztetés konyháiba. Emellett a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal kiemelten fontos feladatként tekint a tudásmegosztásra és a szemléletformálásra”* – tette hozzá az Országos Főállatorvos.

Szabó Enikő országos tisztifőorvos-helyettes hangsúlyozta, hogy a betegségek kialakulás szorosan összefügg az életmóddal. Mint hozzátette, az egészséges táplálkozás fontosságára a most meghirdetett gasztronómiai versenyek is segítenek felhívni a figyelmet.

„Büszke vagyok arra, hogy már másodszorra hirdethetjük meg ezt a nagy presztízsű, magyar szaktudásra épülő versenyünket, melyben a hazai alapanyagok is megjelennek. Hiszek abban, ha a hazai szürkeállomány által megalkotott új magyar receptúrákat hozunk létre, és azt éttermekben elterjesztjük, akkor az a gasztrokultúránk fejlesztésén felül az identitásunkra is hatással lesz és nem utolsó sorban turisztikai tényezővé is válhat” – mondta el Asztalos István az egyesület elnöke.

A verseny rendezői olyan innovatív, de populáris ételek nevezését várják, mely alkalmas lehet arra, hogy Magyarország étele 2019 címet elnyerje. További elvárás, hogy az étel a legtöbb konyhán elkészíthető legyen, a tradícióra, a hazai alapanyagok megjelenésére hangsúly kerüljön, egyben a magyar étkezési szokásoknak is megfeleljen. A verseny kötelezően használandó alapanyaga a hungarikumnak is beillő Naszálytej Zrt. Zöldfarm Bio tejföl és a darálthús (bármilyen fajtájú és összetételű lehet).

A szakácsversenyre, a korábbi szokásoknak megfelelően új tányér is készült a Pannon Porcelán műhelyében, mely II. Rákóczi Ferenc erdélyi fejedelemmé történő megválasztásának 315. évfordulójának állít emléket, kapcsolódva ezzel a II. Rákóczi Ferenc-emlékévhez.

A Magyarország étele 2019. szakácsverseny győztese a verseny által biztosított hatalmas presztízs és médiafelület mellett azt is elnyeri, hogy a 2019-ben újra megrendezésre kerülő szakácsfelvonulás elején sétálhat a Parlamenthez.

Az Egyesület másik versenye, a nyolcadik éve megrendezésre kerülő OKÉS Országos Közétkeztetési szakácsverseny, mely a közétkeztetésben tevékenykedőket célozza meg. Elvárás, hogy az arra vállalkozók nagy adagszámban elkészíthető, gusztusos megjelenésű, kiváló ízekkel bíró 3 fogásos menükkel nevezzenek, mindezt az innováció és a verseny témájaként megjelölt: „Közétkeztetés az egészségtudatosság jegyében”. Cél a következtetők tudásának bővítése, az ételek modernizálása, a mai kor követelményeihez igazítása, azok egészségesebb elkészítése.

A melegkonyhai főzőversenyhez hasonlóan, ez alkalommal is fontos, a tudatosság és a bio alapanyagok felhasználása. Az OKÉS versenyen a realitásoknak megfelelő, alacsony nyersanyagnormából (nettó 350 Ft/fő) kell majd 3 fogásos menüt készíteni, a 20%-al magasabb norma áll rendelkezésére azon szakácsoknak, akik figyelembe a veszik a fenti két kitételt.

A verseny kötelezően használandó alapanyaga a hungarikumnak is beillő Naszálytej Zrt. Magic Milk Bio Laktózmentes tej és a vadhús (bármilyen formában elfogadott).

A versenyekről bővebben: www.magyarorszagetele.hu és www.etrendegyesulet.hu/okes.

A nevezéseket mindkét verseny esetében 2019. január 25-ig várják. A döntő 2019. március 23-án (Magyarország étele 2019.) és 2019. május 25-én (OKÉS) kerül megrendezésre a Felcsúti Letenyey Lajos Gimnázium Szakgimnázium és Szakközépiskolában.

A. I.

A BIOVILÁG HÍREI

Az önporzó napraforgó méhészeti hatásai

Az 1400 tagot számláló, másfél évtizede működő Magyar Professzionális Méhészek Egyesületének Siófokon nemrégiben mintegy kétszáz méhészeti szakember előtt megrendezett kongresszusán Nagy István agrárminiszter az ágazat problémáiról, kihívásairól, a méhcsaládok számának csökkenéséről és az önbeporzó napraforgóról beszélt. A tárcavezető felkérte az agrárkutató intézetet az egyre nagyobb területen vetett önporzó napraforgó hatáselemzésére, ugyanis az önporzó növény kedvezőtlenül befolyásolja a méhészet eredményeit. A megcélzott termésbiztonság ellenében a biodiverzitás sérül, mivel az effajta növény nem ad nektárt. A Magyarországon termelt mézfajták közül a napraforgó a teljes mennyiség 34 százalékát teszi ki, megelőzve a repcemézet és az akácmézet is. A hazai gazdálkodók a napraforgó vetésterületének több mint felén már önporzó fajtát vetnek.

A magyar méz minőségét tekintve piacvezető kategóriába tartozik a világon, azonban a miniszter kiemelte, hogy már nem fenntartható, hogy a hazánkban termelt méz nagy részét hordós kiszerelésben értékesítik.

A magyar méznek fontos piaca lehet Kína, amely bár az egész világot elárasztja mézzel, mégis tehetős rétege kiváló minőségű magyar mézet akar venni, akár 6-10 ezer forintos üvegenkénti áron is. Szakmai összefogással, a mézfogyasztás népszerűsítésével jelentősen javulhatna az ágazat jövedelemtermelő képessége.

A rendezvényen egyebek mellett a környezetváltozásnak a méhészetre gyakorolt hatásairól, a biométhészetről, az akácméz pollentartalmának meghatározásáról is szó esett.

Hazánkban jelenleg mintegy 20 ezer méhész tevékenykedik. A termelésben és értékesítésben megvalósuló együttműködés által, a világon tapasztalható méhpusztulás ütemét látva rövid időn belül hazánk a kontinens legsűrűbb méhpopulációjával büszkélkedhet. *https://agronaplo.hu*



Biomassza a fenntartható Európáért

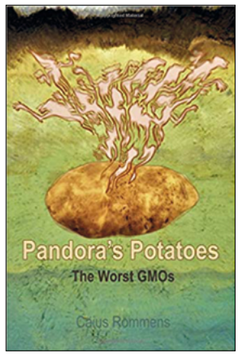
Az Európai Unió Bizottsága november elején cselekvési tervet terjesztett elő az Európa társadalmát, környezetét és gazdaságát szolgáló, fenntartható és körkörös biomassza alapú gazdaság kialakítására. Az Unió 2018-as helyzetét bemutató jelentését követően Juncker elnök, valamint Timmermans első alelnök szándéknyilatkozatot tettek közzé, miszerint az új biomassza alapú gazdaság stratégia része a Bizottság munkahelyteremtő, növekedésserkentő és az EU-befektetések ösztönzésére irányuló tervének.

A cél a megújuló erőforrások fenntartható felhasználásának javítása és fokozása a globális és helyi kihívások kezelésére, mint például az éghajlatváltozás és a fenntartható fejlődés. Az emberek élelmezéséhez, a tiszta víz és energia biztosításához szükséges innovációs erőfeszítések a biomassza alapú gazdaságban hatékonyan megvalósíthatók. Az algák tüzelőanyaggá alakításával, a műanyagok újrafeldolgozásával, a hulladékok új bútorokká vagy ruhákká, az ipari melléktermékek bio műtrágyákká alakításával a véges biológiai erőforrások használata racionalizálható. Az áruk előállítása, fogyasztása és selejtezése terén szükséges rendszerszintű változások megvalósításához a biomassza alapú gazdaság fejlesztésével új és innovatív megoldásokat szükséges megfogalmazni. A gazdaság újragondolása, a termelési modellek korszerűsítése nagy lehetőségeket rejt az új, zöld munkahelyek számára. A szemét, a maradékanyagok és a hulladékok értékes termékekké, „zöld" vegyi anyagokká, takarmányokká és textilekké történő átalakításában az EU vezető szerepre törekszik. A fenntartható körkörös biomassza alapú gazdaság létrehozása a hatóságok és az ipar összehangolt erőfeszítéseit igényli. Ennek a közös erőfeszítésnek az irányításra, három fő célkitűzésre alapozva a Bizottság 2019-ben 14 konkrét intézkedést fog elindítani, többek között: a biomassza alapú gazdaság ágazatainak kiszélesítését és megerősítését, a biomassza alapú gazdaság gyors bevezetését Európában, valamint az ökoszisztéma védelmét és a biomassza alapú gazdaság ökológiai korlátainak feltérképezését. *https://eip.fm.gov.hu*

Csizmazia Darab József emlékére

A száz éve Balatonfüreden született, 2013-ban elhunyt, Magyar örökség-díjas szőlőnemesítő emlékére szülővárosában, az Anna Grand Hotel árkádja alatt, a panteonban emléktáblát avattak. A helyi önkormányzat, a Balatonvin Borlovagrend és Helytörténeti Gyűjtemény kezdeményezésére létrehozott emléktáblát Hári Lenke, a város alpolgármestere és a város díszpolgárának fia, Csizmazia Darab József leplezte le. Az ünnepségen elhangzott, hogy a szőlőnemesítő munkáját már korábbi időkben is komoly elismerés övezte, fajtáiból több millió Zalagyöngyét telepítettek a volt Szovjetunió, Ausztria, Svájc, az Egyesült Államok és Kína szőlőültetvényein. A több mint 60 évig a környezetkímélő szőlőtermelés szolgálatában tevékenykedő Csizmazia Darab József elkötelezett hirdetője volt az egészséges borfogyasztásnak: gyógybor létrehozását és a szívkórházakban a szőlőterápia alkalmazását tervezte. Szőlészek és borászok tanácsadójaként vallotta, hogy a szőlőt ugyanúgy meg kell érteni, mint az embereket. *www.veol.hu*

Pandora szelencéje



Nemrég megjelent új könyvében, melynek címe magyarul *Pandora burgonyája: a legrosszabb GMO-k* (Pandora's Potatoes: The Worst GMOs'), a szerző Caius Rommens megtagadja korábbi hivatását és feltárja a génmódosított burgonyák minden rejtett veszélyét, továbbá hogy miért kellene kivonni a piacról. A személyes hangvételű írásában így mondja el történetét:

„A génmódosítás nem mindenki gyerekkori álma. Én sem törődtem ezzel, amikor megkezdtem biológiai tanulmányaimat az amszterdami egyetemen, de professzorom meggyőzött arról, hogy ez egy jó szakma. Így hát elnyomtam kétségeimet és megtanultam a génmódosítás fogásait. Vakon hittem a munkában, a génmódosítás a részemmé vált.

Amikor megkaptam a PhD-t, a kaliforniai egyetemre mentem tovább, hogy segítsem a génmódosítás új irányainak kifejlesztését. A Monsanto támogatta munkámat, így 1995 után a génmódosítás igazi élharcosává váltam. Sok trükköt megtanultam, hogyan változtassam meg a növények tulajdonságait és nem aggódtam a következmények miatt. Az ezredfordulón egy független biotechnológia programot indítottam a J.R. Simplon Company munkatársaként Boise városában, Idaho államban. Olyan génmódosított burgonyát szerettem volna kifejleszteni, amit csodálnának a gazdálkodók, a feldolgozók és a fogyasztók is. A génmódosítás szenvedélyemmé vált és mintegy 5000 különböző gmo-verziót állítottam elő évente, többet, mint bármely más géntechnológus. E potenciális fajtákat üvegházakban termeltük és értékeltük agronómiai, biokémiai és molekuláris tulajdonságaikat.

A feltételezésünk az volt, hogy a génmódosított növények biztonságosak. Elfojtottam magamban azt a mindennapos tapasztalatomat, hogy egyetlen génmódosított terményem sem növelte a burgonya erejét, vagy a hozamokat. Ezzel ellentétben a génmódosított fajták legtöbbje hamar kifulladt, klóros, mutáns, vagy steril és legtöbbjük gyorsan kipusztult.

A génmódosított burgonyában legalább két olyan toxin akkumulálódik, ami a normál burgonyában nincs benne és az újabb verzióknak még érzékszervi tulajdonságai is elvesznek sütés közben, de ezeket a nemkívánatos tulajdonságokat eltitkolják, már megjelentek a félrevezető statisztikák. Nehéz volt szembenézni azzal, hogy az általam kifejlesztett fajták nem tökéletesek, kétségeim támadtak a munkám értékével kapcsolatban. 2013-ban úgy döntöttem, hogy kiszállok. Fájdalmas volt magam mögött hagyni eddigi életem legnagyobb részét."

A könyv egyben figyelmeztetés és cselekvésre buzdítás. Remény arra, hogy lesznek olyanok, akik felveszik a harcot a génmódosítás szűklátókörűségével szemben. Idén májusban Michael Gerson rovatvezető azt írta a Washington Post oldalain, hogy a GMO-ellenesség tudományellenesség. Állítását kollégája is megerősítette, miszerint a GMO-ellenesség nemcsak, hogy tudományellenesség, hanem erkölcstelenség is.

Azonban e két újságíró nem tudós. Nem értik az elfogultság és az önbecsapás szintjét, mely a géntechnológusok között létezik. Valójában azoknak, akik a tudományosság mellett foglalnak állást, meg kellene érteniük, hogy a tudomány célja a természet tanulmányozása, és nem pedig annak módosítása. A tudományellenes mozgalom nem az utcákon zajlik, hanem ahogy a szerző írja, az amerikai laboratóriumokban folyik. *www.independentsciencenews.org*

Jó minőségű élelmiszert mindenkinek



A *Good Food for All* magyarul: *Jó minőségű élelmiszert mindenkinek* elnevezésű kampányt Európa-szerte 25 partner résztvevő szervezi, azzal a jelszóval, hogy „Tegyük Európát fenntarthatóvá mindenki számára".

A projekt egy 3 évig tartó, ágazatokon átívelő kezdeményezés a fenntartható fejlődés céljainak gyakorlati megvalósítására. Ennek keretében 2030-ra az éhezés teljeskörű felszámolását tűzték ki célul, olyan körülmények között termesztett élelmiszerekkel, melyek a gazdálkodók a fogyasztók és bolygónk számára is kedvező feltételeket biztosítanak.

Manapság olyan világban élünk, ahol az élelmiszerek nagyrésze szennyezett, egészségkárosító vegyszerek felhasználásával készül, melyek a teljes élővilágra, növényekre, állatokra és emberekre egyaránt ártalmasak. Az áruk műanyag csomagolásban kaphatók és a világkereskedelem kapcsán szükségtelenül körbehajózzák a Földet. Az alapanyagokat előállító termelők nem tudnak jól megélni a tevékenységükkel megszerzett jövedelmükből. A minőségi élelmiszerek és a megfelelő tápanyagok világszerte több millió ember számára egyáltalán nem elérhetők.

Az Európai Unió az adófizetők pénzéből jelenleg mintegy 60 milliárd eurót költ a Közösségi Agrárpolitika keretében nyújtott támogatásokra, melyek többnyire tőkeintenzív üzemi gazdaságokhoz kerülnek. Azonban számtalan tanulmány igazolja, hogy az intenzív mezőgazdaság károsítja természetes erőforrásainkat, káros a vadon élő állatokra és hozzájárul a klímaváltozáshoz is. Ideje átállni arra, hogy az élelmiszertermelés gyakorlata táplálja a talajokat, fenntartsa a biodiverzitást és védje vízforrásainkat a szennyeződésektől. Egy olyan élelmiszerelőállító láncot kell működtetni, mely a gazdálkodók és alkalmazottaik számára biztos megélhetést nyújt, az előállított termékek tekintetében pedig biztosítja, hogy azok nem csupán élelmiszerek, hanem valóban tápláló élelmiszerek legyenek. Ennek érdekében valós pénzeket szükséges elkülöníteni a természetre, a környezetre és a klímaváltozás hatásainak kezelésére.

Figeczky Gábor, az IFOAM Organics International globális politikáért felelős igazgatója kiemelte, hogy ideje újragondolnunk élelmiszereink termelését, elosztását és fogyasztását. Szükséges változtatni az eddigi politikai irányelveken, a gazdálkodási rendszereken. A mezőgazdaságra költött közpénzeket arra kell használni, hogy a gazdálkodók valós közjót termeljenek a társadalom számára. Ha ez megvalósul, akkor a mezőgazdaság mindenki számára jó élelmiszereket fog termelni, tisztességes jövedelmet biztosít és óvja a környezetet is. *www.ifoam.bio*

Továbbra is bűnös

Amikor Suzanne Bolanos bíró a nagy vihart kavart Monsanto Roundup tárgyaláson jelezte, hogy lehet, hogy megváltoztatja a bíróság döntését, a felperesek tábora a legrosszabbra is felkészült. Végül a bíró a Monsanto által fizetendő kártérítés összegét 289 millió dollárról 78 millió dollárra csökkentette.

Győzelemnek bár nem nevezhető, azonban jó hír is van a döntésben: a bíróság fenntartotta Johnson úr melletti állásfoglalását és a Monsanto elmarasztalását. A cégóriás valójában azt szerette volna elérni, hogy a bíróság vonja vissza egyhangú döntését, miszerint rendkívül nyereséges termékük, a Roundup okozta volna Dewayne Johnson rákos megbetegedését és hogy a vállalat mindig is tudta, hogy a Roundup rákkeltő. Azonban nem ez történt. Mindenki örülhetett, aki valaha is harcolt a Roundup piacról történő kivonásáért, s aki mindig is szerette volna elszámoltatni a Monsantot az általa elkövetett bűnökért.

A bíró október 22-i döntése nem csak a Monsanto ügyvédeit keserítette el, hanem a Monsanto új tulajdonosát, a Bayert is. Számoljunk! Több ezer hasonló jogi ügy van folyamatban, Johnsonéhoz hasonlóan, melyben a felperesek azt állítják, hogy a Roundup használata rákos megbetegedéseket idézett elő. Egyes hírek szerint mintegy kilencezer ilyen ügy van jelenleg a bíróságokon. A Bayer részvényesei is gyorsan utánaszámoltak, s kiderült, hogy a Monsanto felelőssége elérheti a 800 milliárd dollárt. Hogy érzékeltessük ennek nagyságát, a Bayer-Monsanto vételi ajánlata 57 milliárd dollárba került. Többé már nem beszélhetünk tehát vagyonról a Bayer és részvényesei tekintetében. Egy német elemző becslése szerint a Bayer vesztesége jelenleg mintegy 57,7 milliárd euró, azaz mintegy 65, 8 milliárd USA dollár.

A bíróság döntése, még a csökkentett kártérítési összeg ellenére is reményt ad arra, hogy folyamatos nyomás alatt, egyre több tárgyalással, még nagyobb anyagi vesztesége lesz a Monsanto-Bayernek, s hogy az igazság és a tudomány egy napon győzedelmeskedik. Mindemellett az Ökológiai Fogyasztók Egyesülete (Organic Consumers Association) sok más szervezettel együtt arra hívja fel az amerikai iskolák figyelmét országszerte, hogy ne használják többé a Roundupot. *www.organicconsumers.org*

Ökológiai élelmiszerek fontossága

Az Amerikai Orvosi Egyesület (American Medical Association) szakmai oldalain egy nemrég megjelent úttörő tanulmány szerint a vegyszermentes ökológiai élelmiszerek fogyasztása szoros kapcsolatban áll a rákos megbetegedések kockázatának lehetséges drámai csökkenésével. Francia állami tudósok csapata mintegy 69 000 ember étkezési szokásait követte nyomon. Négy évvel később azok, akik a legtöbb ökológiai élelmiszert fogyasztották, 25%-kal kisebb mértékben szenvedtek rákos megbetegedésben.

A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy bár még tudományosan igazolniuk kell állításaikat, az ökológiai élelmiszerek fogyasztását egyre inkább népszerűsíteni kell a társadalom köreiben, ez ígéretes megelőző stratégia lehet a rák ellen. A rákkal összefüggésbe hozható peszticidek között a gyomirtó glifozát, a szerves foszfát alapú malathion és diazinon szerepelnek.

A tanulmány még több bizonyítékkal szolgál arra, hogy a konvencionálisan termesztett zöldségekben és gyümölcsökben található peszticidek károsak lehetnek. Az ökológiai élelmiszerek fogyasztása az egészségnek és a környezetnek is jobb.

A tudósok 16 különböző ökológiai élelmiszer- és italféleséget vizsgáltak, többek között gyümölcsöket, zöldségeket, szója-alapú élelmiszereket, tojást, tejtermékeket, gabonákat, halat és húst. A környezetvédelmi munkacsoport minden évben megjelenteti a vásárlói útmutatót, mely tartalmazza annak a tucatnyi konvencionális zöldségnek és gyümölcsnek a listáját, amelyekben folyamatosan a legmagasabb a szermaradványok szintje és azt a tiszta tizenötöt, mely a legkevesebb szermaradványt tartalmazó konvencionális élelmiszert sorolja fel. Senki sem akar peszticideket fogyasztani, erre bizonyíték az ökológiai termékek fogyasztásának egyre emelkedő szintje. A tudósok ugyanis egyre többször jelzik az emberi egészséget veszélyeztető tényeket, amire a fogyasztók egyre inkább tudatos fogyasztással reagálnak. *www.ewg.org*

Agykárosító peszticidek

Irva Hertz-Picciotto környezetvédelmi epidemiológus, a Kaliforniai Egyetem környezeti egészséggel foglalkozó professzora cselekvésre szólította fel az USA Környezetvédelmi Ügynökségét (Environmental Protection Agency, EPA). A PLOS Medicine újságban megjelent cikk szerzői azt állítják, hogy a szerves foszfátok jelentős egészségügyi kockázatot jelentenek a várandós anyákra és születendő gyermekeikre, mivel figyelem- és emlékezetzavarokat, autizmust és csökkent értelmi intelligencia hányadost idézhetnek elő.

71 országból származó adatok alapján jutottak arra a következtetésre, hogy ezek a vegyszerek olyan mértékű fenyegetést jelentenek a gyerekekre és a terhes nőkre, hogy be kellene tiltani őket, nem csak a klórpirifoszt, de minden szerves foszfát alapú peszticidet.

A szerves foszfátok összetevőit eredetileg az 1930-1940-es években fejlesztették ki humán idegméregnek, melyeket később kisebb dózisban rovarölőként kezdtek használni. Az emberek nagymértékben ki vannak téve e peszticidek hatásainak, széleskörű mezőgazdasági és háztartási felhasználásuk miatt, parkokban, utak mellett, iskolákban és számos közterületen. Az EPA nem hagyhatja figyelmen kívül ezeket a felfedezéseket, hiszen legfőbb ideje korlátozni az összes szerves foszfát alapú peszticidet. A Toxicology című szakmai lapban megjelent 2001-es tanulmány szerzői megfigyelték, hogy a melegebb éghajlatú fejlődő országok lakosai, ahol egy évben akár két-három aratás is lehetséges, nagyobb méretben vannak kitéve a mérgező mezőgazdasági kemikáliák ártalmainak. Közép-Amerika a leginkább érintett régió, ahol a mezőgazdaságban használható vegyszerek törvényi szabályozása nem olyan szigorú, s ahol ezért sokkal mérgezőbb és olcsóbb kemikáliát használnak, komoly akut egészségügyi problémákat, helyi és globális környezetszennyezést okozva.

Korábban az USA-ban számos szerves foszfát alapú peszticidet, beleértve az azinfosz-metilt, klórpirifoszt, diklórfoszt, malationt még azelőtt engedélyezték rovarirtóként, mielőtt vizsgálták volna azok ökológiai és humán egészségügyi hatásait.

A tanulmány szerint legalább egy tucatnyi szerves foszfát alapú peszticidet a Világ Egészségügyi Szervezet (WHO) és az Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Világszervezet (FAO) már korábban kiemelten veszélyesnek nyilvánított, Mexikóban azonban továbbra is használják. Az USA-ba rengeteg árut importálnak Mexikóból, ezért ezek a hírek kiemelten fontosak az amerikaiak számára. Eggyel több ok számukra arra, hogy felhagyjanak a konvencionális termékek fogyasztásával, helyette ökológiai élelmiszereket vásároljanak, amilyen gyakran csak lehetséges. Ma már több mint 40 szerves foszfát alapú peszticidről, beleértve a legszélesebb körben használtakkal, az EPA és a WHO, valamint a FAO is úgy tartja, hogy nagymértékben káros az emberi egészségre. Az USA törvényhozása már 26 szerves foszfátot betiltott, az Európai Unióban 39 szerves foszfátból 33 a betiltott szerek száma. *www.organicconsumers.org*

A glifozát és a dikamba herbicidek növelik az antibiotikum rezisztenciát a baktériumokban

Az Új-Zélandon működő Canterbury Egyetemen készült új tanulmány szerint a világ két legszélesebb körben használt növényvédőszere, a Roundup és a Kamba növeli a baktériumokban az antibiotikumokkal szembeni rezisztenciát, mely egy adott faktornak köszönhetően 100 000-szer gyorsabban zajlik le, mint az herbicidek nélkül történne.

Jellemzően mindkét növényvédőszert génmódosított növényféléken alkalmazzák, melyeket arra fejlesztettek ki, hogy jól tolerálják az említett szereket. Egy új tanulmány megerősíti annak bizonyosságát, hogy az ipari méretekben alkalmazott herbicidek intenzív hatással lehetnek a baktériumokra, negatív következménnyel a gyógyszerek bakteriális fertőzések kezelése során érvényesülő kedvező adottságaira.

Az új vizsgálat fontos megállapítása az volt, hogy még azokban az esetekben is, amikor a herbicidek növelik az antibiotikumok toxicitását, egyidejűleg jelentősen megnövelik az antibiotikum rezisztencia mértékét is, ami a szerzők szerint az antibiotikumok nagyobb mértékű használatához járulhat hozzá mind a mezőgazdaságban, mind az orvostudományban. Korábban ezek a kutatók azt találták, hogy a Roundup, a Kamba és 2,4-D vagy az aktív összetevők önmagukban is nagyon gyakran növelték a rezisztenciát, de néha növelték a potenciális humán patogének, mint például a *Salmonella enterica* és az *Escherichia coli*val szembeni fogékonyságot is, az adott antibiotikumtól függően. Hajlamosak vagyunk azt feltételezni, hogy amikor egy gyógyszer vagy más vegyi anyag hatásosabbá teszi az antibiotikumokat, akkor ez jó dolog. Ugyanakkor az antibiotikum alacsonyabb koncentrációban is hatékonyabbá tehető az ellenállóképesség javításában.

A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy az antibiotikumok használatának csökkentése vagy újabbak felfedezése sem jelenthet megfelelő stratégiát az antibiotikum alkalmazását követő változások elkerülésére. Ennek az az oka, hogy a baktériumok más, nem antibiotikum jellegű vegyi anyagok hatásainak is ki vannak kitéve, amelyek hajlamosítanak arra, hogy az antibiotikumokkal szembeni rezisztencia gyorsabban kifejlődjön. Így az antibiotikum-rezisztencia akkor is megnőhet, ha a teljes antibiotikum-használat mértéke csökken. *www.gmwatch.org*

Az európai talajok fenntarthatóságának lehetőségei

Az EU, Norvégia és Svájc nemzeti tudományos akadémiáit összefogó Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete (EASAC) a napokban jelentést adott ki „Az európai talajok fenntarthatóságának lehetőségei” címmel. A kiadvány felhívja a politikai döntéshozók figyelmét arra, hogy tenniük kell a kontinens talajainak védelméért.

„A talajokat folyamatosan pusztítja és tönkreteszi a gyors ütemű építkezés, az infrastruktúra-fejlesztés és a bányászat. A talaj szervesszén-tartalma csökken, ami növeli a további globális felmelegedést, csökkenti a talaj termékenységét, rontja a szerkezetét, vízmegtartó képességét. Az Európai Unió nem engedheti meg magának, hogy figyelmen kívül hagyja ezeket a témákat. A degradáció nemcsak a környezetet érinti, hanem az emberi egészséget és a megélhetést is” – mondta Michael Norton professzor, az EASAC környezetvédelmi igazgatója.

Az élelmiszer-biztonság és a környezet állapotának romlása más tényezők mellett a talajerózió következménye is. A talajok nem állnak rendelkezésünkre korlátlanul, ezért folyamatos megújulásukról gondoskodni kötelességünk. A jelentés a klímaváltozás, az erdőirtás és a tartós talajpusztulás, a biodiverzitás, a bioüzemanyagok, az egészség és a közös agrárpolitika témaköreit érinti.

A dokumentum megírásában a magyar kutatók közül Hornung Erzsébet, az Állatorvostudományi Egyetem professzora, lektorálásában pedig Tóth Gergely, az MTA doktora, az MTA Agrártudományi Kutatóközpont tudományos tanácsadója, a Pannon Egyetem Georgikon Karának tanszékvezető egyetemi tanára vett részt. A talajromlás globális tendenciáinak megfordításában, a természeti erőforrások védelmében, az emberi jólét biztosításában elengedhetetlenül fontos a talaj fenntarthatóságának biztosítása, melyhez az említett kiadvány számos megvalósítandó célt és feladatot megfogalmaz. *https://mta.hu*

Válogatta és fordította:
Kiszely Klára

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. HIVATALOS KÖZLEMÉNYE

VÁLTOZÁS A BIOKONTROLL SZERLISTÁJÁN

A Trágyázó, talajjavító és növény-, talajkondicionáló készítmények listáján azoknál a trágyákból készült készítményeknél, ahol felhasználhatósági határidő a 2018.12.31. volt a határidő módosult, az új felhasználhatósági határidő: 2019. december 31.

Dr. Roszík Péter

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK ITTHON ÉS A VILÁGBAN

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
Január 16-17.	Fenntartható Élelmiszer Találkozó	San Francisco, Egyesült Államok (www.sustainablefoodssummit.com)
Január 18-27.	Nemzetközi Zöld Hét	Berlin, Németország (www.gruenewoche.de)
Január 19.	Téli Piknik	Etyek (www.etyekipiknik.hu)
Január 23-24.	Biobeurs 2019 Ökológiai kiállítás és vásár	Zwolle, Hollandia (www.bio-beurs.nl)
Január 23-26.	AGROmashEXPO és AgrárgépShow 2019 Magyar Kert; Szőlészet és Pincészet	HUNGEXPO Budapest (www.agromashexpo.hu)
Január 24-27.	Ökológiai Gazdálkodás Konferencia és Kiállítás	Guelph, Ontario, Kanada (www.guelphorganicconf.ca)
Január 28-30.	Millésime Bio 2019	Kiállítási Centrum Montpellier, Franciaország (www.millesime-bio.com)
Január 31- Február 2.	Global Organic Produce Expo GOPEX	The Diplomat Beach Resort Hollywood, FL Egyesült Államok (www.globalorganicexpo.com)
Február 8-10.	Budapesti Mangalica Fesztivál	Budapest Szabadság tér (www.mangalicafesztival.hu)
Február 13-16.	BioFach, Vivaness 2019	Nürnberg, Németország (www.biofach.com)
Február 20-24.	AGRA Nemzetközi Mezőgazdasági Kiállítás, BioAgra Ökológiai Gazdálkodási Kiállítás és Vásár	Plovdiv, Bulgária (www.fair.bg)
Február 22-24.	LOHAS Expo Vegetarian Food Asia	Hong Kong, Kína (www.lohasexpohk.com)
Március 1-3.	Apimell Nemzetközi méhészeti-, méhészeti termékek és berendezések kiállítása és vására	Piacenza, Olaszország (www.apimell.it)
Március 5-8.	Foodex Japan Foodex Organic	Tokió, Japán (www.jma.or.jp)
Március 17-19.	ProWein	Düsseldorf, Németország (www.prowein.com)
Március 22-24.	Evolution Festival	Prága, Csehország (www.festivalevolution.cz)
Március 22-24.	Biocultura Sevilla	Sevilla, Spanyolország (www.biocultura.org)
Április 3-7.	CONSTRUMA KERT 8. Dísznövény és kertépítészeti szakkiállítás és vásár	Budapest (www.construma.hu/kert)
Április 4-7.	Agrobiorama	Lausanne, Svájc (http://messen.de)
Április 6-7.	Tavaszi Etyeki Piknik	Etyek (www.etyekipiknik.hu)
Április 7.	BioWest 2019	Düsseldorf, Németország (www.biowest.info)
Április 7-8.	Európai Natúr és Ökológiai Termékek Kiállítása 2019	London, Egyesült Királyság (www.naturalproducts.co.uk)
Április 7-10.	Vinitaly, Vinitaly Bio	Verona, Olaszország (www.vinitaly.com)
Április 12-14.	Expo Eco Salud 2019	Barcelona, Spanyolország (www.expoecosalud.es)
Április 14.	BioOst 2019	Berlin, Németország (www.bioost.info)
Április 17-19.	23. Kínai Nemzetközi Ökológiai Élelmiszeripari Kiállítás	Peking, Kína (http://en.gnfexpo.com/bj)
Április 25-28.	Slow Food Fair	Messe Stuttgart, Németország (www.10times.com)
Május 14-16.	SIAL China	Shanghai, Kína (www.sialchina.com)
Május 16-18.	BioFach Kína	Shanghai, Kína (www.biofach-china.com)
Május 27-30.	27. Európai Biomassza Konferencia és Kiállítás (EUBCE)	Liszabon, Portugália (www.conference-biomass.com)
*Május	Környezet- és Természetvédő Civil szervezetek országos találkozója (ZÖLD OT)	(www.zoldcivil.hu)
Június 1-2.	Nyári Etyeki Piknik	Etyek (www.etyekipiknik.hu)
Június 5-8.	BioFach Latin-Amerika	Sao Paulo, Brazília (www.biofach-americalatina.com)
Június 21-23.	Bio Marché 2019	Zofingen, Svájc (www.biomarche.ch)
*Június	Nemzeti Parkok Hete 2019	(www.magyarnemzetiparkok.hu)
*Június	Virágoskúti Nyílt Nap	Balmazújváros, Virágoskút Tanya (www.viragoskutbio.hu)
Július 19-21.	Krisna-Völgyi Búcsú és Vegetáriánus Ételek Fesztiválja	Somogyvámos, Krisna-Völgy (www.krisnavolgy.hu)
Augusztus 15-18.	28. Farmer-Expo Nemzetközi Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakkiállítás és	Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum (www.farmerexpo.hu)
Augusztus 17-20.	Mesterségek Ünnepe	Budapest, Budavári Palota (www.mestersegekunnepe.hu)
Augusztus 28-30.	NOA Natural Organic Asia 2019	Hong Kong, Kína (www.naturalproducts.com.hk)
Augusztus 28-30.	23. Kínai Nemzetközi Ökológiai Élelmiszeripari Kiállítás	Sanghai, Kína (http://en.gnfexpo.com/sh)
*Augusztus	Vegetáriánus Fesztivál	Budapest, Kőrösi Csoma Sándor Kőbányai Kulturális Központ (www.egeszsegvar.hu)

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
*Augusztus	Országos Bio főzőverseny és Pásztortalálkozó	Virágoskút Kft. Balmazújváros, Vókonya puszta (www.viragoskutbio.hu)
Szeptember 5-8.	Budapest Borfesztivál 2018.	Budapest (aborfesztival.hu)
Szeptember 7-8.	Őszi Etyeki Piknik	Etyek (www.etyekipiknik.hu)
Szeptember 12-14.	BioFach Amerika	Baltimore, Egyesült Államok (www.biofach-america.com)
Szeptember 13-15.	Bioétel- és Borfesztivál 2019	Hajdúszoboszló (www.hajduszoboszlo.hu/rendezvenyek)
Szeptember 24-25.	Natúr és Ökológiai Kozmetikum Konferencia	Berlin, Németország (www.naturkosmetik-branchenkongress.de)
Szeptember 27-29.	BioCultura Valencia	Valencia, Spanyolország (www.biocultura.org)
*Szeptember	13. Kaposvári Állattenyésztési Napok	Kaposvár, Pannon Lovas Akadémia (www.kaposvarinapok.hu)
*Szeptember	BIOBÚCSÚ	Budapest, Ökopiac (www.biokultura.org)
*Szeptember	Next Organic Berlin	Berlin, Németország (www.nextorganic-berlin.de)
Október 13.	Nord bio	Hannover, Németország (www.bionord.de)
Október 13-14.	BioXpo VitaSana	Brüsszel, Belgium (www.bio-xpo.be/en)
*Október	BioFach India 2019	Okhla, Újdelhi, India (www.biofach-india.com)
November 13-14.	Nordic Organic Food Fair Natural Products Scandinavia 2019	Malmömässan, Svédország (www.nordicorganicexpo.com)
*November	Biolife 2019	Bolzano, Olaszország (www.fierabolzano.it/biolife)
*November	Food&Life 2019	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 *-al jelölt események pontos dátuma még nem ismert.

Sustainable Food Summit – Fenntartható Élelmiszer Találkozó (2019. január 16-17.)

A kilencedik alkalommal megrendezett találkozó középpontjában a fenntartható élelmiszeripari alapanyagok, a növényi alapú élelmiszerek és a zöld marketing áll. Az állati eredetű termékek helyett egyre nagyobb a kereslet a növényi alapú élelmiszerek iránt.

Mit hozhat a jövő ezzel kapcsolatban? Milyen új növényi fehérjeforrások állnak rendelkezésre? Hogyan hoznak létre új, fenntartható élelmiszer összetevőket a modern technológiai megoldások és feldolgozási módszerek? – Többek között ezekre a kérdésekre keresik a választ a rendezvény keretében szervezett fórumokon.

Nemzetközi Zöld Hét (2018. január 18-27.)

A nemzetközi élelmiszeripari, mezőgazdasági és kertészeti kiállítást 93 éve rendezik meg Németországban, Berlinben. A rendezvényen a tradíciók ápolása mellett kiemelt figyelmet fordítanak az innovációkra is. A megújuló energia, az ökológiai gazdálkodás és a vidékfejlesztés jövője fontos szerepet tölt be az idei Zöld Hét programjában.

Biobeurs 2019 Ökológiai kiállítás és vásár (2019. január 23-24.)

A Biobeurs kiállítás szervezői több mint 10 ezer látogatóra számítanak a rendezvény két napján. A résztvevők megismerkedhetnek a legújabb trendekkel a mezőgazdasági, élelmiszer és nem élelmiszer jellegű termékek területén egyaránt. Workshopokat, előadásokat is szerveznek, és megválasztják a leginnovatívabb ökológiai mezőgazdasági termelőt és kereskedőt.

Ökológiai Gazdálkodás Konferencia és Kiállítás (2019. január 24-27.)

A rendezvény keretében több mint 40 workshopot rendeznek, és több mint 100 kiállító mutatja be termékeit a látogatók számára.

Millésime Bio 2019 (2019. január 28-30.)

1993 óta rendezik meg Franciaországban ezt a rendkívüli ökológiai borászati kiállítást. A borokat egyforma standokon, azonos körülmények között mutatják be, tehát itt csak a bor számít.

2018-ban 15 országból 993 kiállító mutatkozott be az egyre növekvő számban megjelenő látogatóknak. 2019 újdonsága, hogy a boron kívül más ökológiai minősítésű alkoholtartalmú italok is megjelennek.

GOPEX – Global Organic Produce Expo (2019. január 31. – február 2.)

A nemzetközi ökológiai termékek kiállítás és konferencia ideális lehetőséget nyújt az ökológiai ágazat képviselőinek a bemutatkozásra és az ismerkedésre, tapasztalatcserére és az üzletkötésre. A szakma legmagasabb szintű képviselői fognak előadásokat tartani és betekintést nyújtanak a legújabb fogyasztói trendek körébe is. A kiállító teremben felfedezhetőek lesznek a legújabb termékek és az ágazat legújabb innovációi.



Budapesti Mangalica Fesztivál (2019. február 8-10.)

Ez az ingyenesen látogatható, kiváló hangulatú gasztronómiai rendezvény a belváros szívében, a Szabadság téren kerül megrendezésre. Valódi, csak a Mangalicatenyésztők Országos Egyesülete által ellenőrzött termékekkel készülnek a kiállítók, akik az ország minden pontjáról érkeznek a fesztiválra. Több mint 30 mangalica-tenyésztő mellett kiállítja ízletes termékeit a Pick Szeged is. Emellett – ahogy már tavaly is – idén is kiemelt helyet kapnak a hazai tej- és tejtermékelőállító gazdaságok is. A tejtermékeket a Magyar Tej Úton mutatják be az esemény keretein belül.

Természetesen a mangalica- és tejtermékek mellett kiváló minőségű borok, pálinkák fogyasztására is lehetőség van. Emellett kézműves portékák, gyermekprogramok, igazi vásári hangulat várja a rendezvényre kilátogatókat. Idén is kiemelt fontossággal kezelik a fesztiválszervezők a környezet védelmét, így a szelektív hulladékgyűjtést. Ennek okán a fesztiválon kiállító árusok részére újrahasznosított papírtasakokat biztosítanak. A rendezvény egyik fő különlegessége a fair trade mozgalom elindítása, ahol a vásárló közvetlenül a termék előállítójától vásárol.



Biofach, Vivaness 2019 (2019. február 13-16.)

A Biofach a világ első számú ökológiai élelmiszer kiállítása és vására. Az 1990 óta megrendezett kiállítás remek alkalom, hogy ismerkedjünk az ökológiai termékekkel és az ágazat legfrissebb trendjeivel.

AGRA Nemzetközi Mezőgazdasági Kiállítás, BioAgra Ökológiai Gazdálkodási Kiállítás és Vásár (2019. február 20-24.)

Az AGRA a legnagyobb mezőgazdasági kiállítás Dél-Kelet-Európában, ahol összegyűlnek a vállalatok és a kutatóintézetek képviselői. 24 országból több mint 400 kiállító, és 10 országból több mint 45 ezer látogató jelent meg a kiállításon 2018-ban. A rendezvény részét képezi az ökológiai termékeket bemutató BioAgra.

LOHAS Expo, Vegetarian Food Asia (2019. február 22-24.)

A 2012 óta megrendezett expo középpontjában az egészséges és fenntartható életmód áll. A rendezvény számos vállalkozást vonz a régióból és a világ távolabbi részéből, elsősorban Kínából, Koreából, Japánból, Ausztráliából, a Fülöp szigetekről, Franciaországból és az USA-ból.

Gyűjtötte és összeállította:
Baliné Selényi Eszter

A RUBIN SZEGEDI PAPRIKAFELDOLGOZÓ KFT.

BIO FŰSZERPAPRIKA
termelőpartnereket keres hosszú távra.

Rubin

AMIT KÍNÁLUNK:
- Szerződéses, folyamatos együttműködési lehetőség
- Kedvező fizetési feltételek
- Megbízható, stabil megrendelői háttér





Amennyiben felkeltettük érdeklődését, kérjük vegye fel velünk a kapcsolatot telefonon a **70/978-6107** számon vagy e-mailben a **mikloscsaba@rubinpaprika.hu** címen.

BIOGAZDÁLKODÁST SZOLGÁLÓ KÖNYVEK, KIADVÁNYOK1978-2018

A bio kiadványok margójára. *A mai, modern biogazdalkodás hajnalán úgy 1980 környékén a hazai és a világ mezőgazdaság szakkönyvei ontották a vegyszerekre alapozott gazdálkodás ismereteit; hónapról- hónapra új és új könyvek, szakmai kiadványok jelentek meg, amelyek azt sugalmazták, hogy a vegyi anyagokkal, természettől idegen vegyületekkel megoldhatók a modern mezőgazdaság problémái. Kétely alig volt érzékelhető! Ebbe a környezetbe robbantak be az óvatosságra figyelmeztető könyvek, amelyekről a hivatalosságok, a fő sodratú szakma hallani sem akart, pedig ma már látható, hogy a jövő nem kis mértékben ezeken fog múlni. Ha a korai, óvatosságra intő szakirodalmak nem jelentek volna meg, akkor szinte biztos, hogy ma már visszafordíthatatlanul száguldanánk a megsemmisülés felé.*

A hazai biogazdálkodás számos szervezete és személyisége a biogazdálkodás korai kiadványaira vezeti vissza indulását a jó irányba; az inspirációra vonatkozó kérdésekre sorolják a „Mérgek nélkül" könyvet, a Biofüzeteket és a Biogazdálkodás 1.-3.-t. Összeállításunk egy leltár a biogazdálkodást szolgáló magyar nyelvű kiadványokról a kezdetekről mostanig. A teljességre törekedtünk, de ez nem valósulhatott meg, ezért várunk minden jelzést, javaslatot, amely a teljesség irányába javítja összeállításunkat. A folyamatosan javított, bővített biogazdálkodási irodalom-lista a Magyar Biokultúra Szövetség (www.biokultura.org) és a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. (www.biokontroll.hu) honlapján is elérhető lesz.

Lapunkban csupán ízelítőt közlünk az összeállításból, a teljes lista pdf-ben elérhető honlapunkon a www.biokontroll.hu Bio kisokos / Szakkönyvtár katalógus alatt.

Dr. Roszík Péter

ELŐÍRÁSOK (1988–1918)



SZAKKÖNYVEK TERMELŐKNEK



1993 1994 1995 1997

2000 2000 2001 2001

2002 2003 2003 2005

2013 2013 2013 2015

KERTBARÁTOKNAK / FOGYASZTÓKNAK



1981 1992 1993 1997

2001 2005 2010 2016

2018 2006

2008 2009 2009 2010

A kökény termesztési lehetőségei

A kökényről már az ókortól kezdve rengeteg írott anyagot találunk, amelyek többsége fogyasztásának pozitív hatását emelik ki. Egyik legrégebben gyűjtött vadon termő gyümölcs, előszeretettel használja a népi gyógyászat is. Igen régi felhasználását bizonyítja, hogy Ötzi, a jégember is kökényt vitt utolsó útjára. Napjainkban az egészségtudatos táplálkozás előtérbe kerülésével megnőtt iránta az érdeklődés. A táplálkozástudománnyal összefüggő biokémiai kutatások leginkább a kökény magas antioxidáns tartalmára hívják fel a figyelmet.

A kökény a rózsafélék családjába *(Rosaceae)* tartozik, közelebbről a szilvafélék alcsaládjába *(Prunoidae)*.

Ökológiai tűrőképességének köszönhetően gyakorlatilag Európában a sarkkör és Izland kivételével mindenütt elterjedt, Észak-Afrikában, Kis-Ázsiában, de még Észak-Amerikában és Új-Zélandon is meg tudott honosodni. Genetikai változatosságát tekintve a hazánkban termesztett gyümölcsfajok közül talán egy sem hasonlítható hozzá. A kökény könnyen kereszteződik a természetben házi szilvával és cseresznyeszilvával, az így létre jött hibrid kökényszilva *(Prunus insititia)*. Feltételezések szerint a házi szilvánk egyik őse.

Nagy többségében tetraploid, de a genetikai változatossága miatt hexaploid és pentaploid változatok is előfordulnak.

Környezeti igény tekintetében elmondható, hogy a kökény fényigényes, szárazság tűrő, a talaj kémhatására és kötöttségére nem, viszont a tél végi fagyra a szilvához hasonlóan érzékeny. A magas tűrőképessége miatt a megváltozott klimatikus viszonyok mellett is sikerrel termeszthető gyümölcsfaj lehetne.

A kökény kiemelkedő beltartalmi értékét több vizsgálat megerősítette, magas C-vitamin tartalommal (50 mg/100g) rendelkezik, ezen kívül tartalmaz flavonoidokat, tanninokat, színanyagokat, cukrot és pektint is. Ismert a benne található bioaktív anyagok immunerősítő és emésztésjavító hatása. Folyamatban lévő kutatások arra engednek következtetni, hogy a kökény fogyasztása valószínűleg gátolja a humán patogén baktériumok szaporodását *(Helicobacter pylori)*. Továbbá tartalmaz ellagsavat, ami a kötőszövetekben lévő kollagén lebomlását gátolja, tehát kedvező hatású a porcokra és a bőrre. A kökény fogyasztása csökkenti a szív és érrendszeri betegségek kialakulásának lehetőségét és nem elhanyagolható a daganat-preventív hatása sem.



T-1 kökényszilva

A KÖKÉNY FELHASZNÁLÁSA

A kökény kemény, de jól megmunkálható fájából golfütőt, sétapálcát és szerszámnyelet készítenek. Kora tavasszal illatos virága jó méhlegelő, nektárja 30-35 % cukrot tartalmaz. A kökénybokrok fészkelő- és búvó helyet biztosítanak a madarak számára. Védett lepkéinknek, a kardfarkú lepkének és a közepes éjjeli pávaszemnek is tápnövénye.

Szárított virágából készített tea vízhajtó, enyhe hashajtó, felgyorsítja az anyagcserét, fogyasztó teakeverékek alkotórésze. A virág desztillátuma a kozmetikában elfedő anyag, erősítő hatású a bőrre.

A népi gyógyászat a gyökér héjának főzetét torok és mandulagyulladás gyógyítására, kérgének főzetét pedig enyhe nyugtatásra használta.

Szárított leveléből lágy, kellemes ízű élvezeti tea készíthető, de torok fertőtlenítésre is használható. Gyümölcséből készült lekvár megszünteti a hasmenést, segíti az emésztést és bélműködést. Az egyik római császár kedvenc itala a kökénybor volt.

Hazánkban több mint nyolcvan üzem végez kökény feldolgozást. Legnagyobb mennyiségben pálinka előállításra használják, de lekvár- és dzsemkészítést is több üzem folytat. Sokan ismerik a spanyolországi Navarra környékén több száz éves recept alapján készített Pacharan nevű likőrt, aminek kökény az alapanyaga.

A mélyhűtő ipar egészben és velő formájában hasznosítja a gyümölcsöt. A táplálék kiegészítőket gyártó és kozmetikai végek is felhasználják a termését, többek között instant tea, immunerősítő elixír, kozmetikai anyag, arctej, arckrém és arctonik is készül belőle.

A kökénymag olaj B 17 vitaminban gazdag, a kozmetika ipar előszeretettel alkalmazza. A kökény aszalvány az erdei gyümölcsteák alkotórésze.

Hazánkban a kökényt feldolgozó vállalkozások szinte kizárólag gyűjtött kökényt használnak fel. A gyűjtésből származó kökény feldolgozásának számos problémája van. A gyűjtő helyek jó része ipari üzemek, fő útvonalak mellett van, ezért a termés általában szennyezett, másrészt mivel nem részesülnek növényvédelemben kártevőktől és kórokozóktól fertőzöttek. Ismert az a megállapítás, hogy jó minőségű árut csak jó minőségű nyersanyagból lehet készíteni. A gyűjtött kökény esetében nem egységes a minőség és a beltartalom. Üzemi ültetvény hiányában a feldolgozáshoz szükséges alapanyag mennyisége sem tervezhető.

Európában több helyen, elsősorban Németországban megkezdődtek a kísérletek a kökény termesztésbe vonására.

Néhány évtizede Magyarországon is megkezdődött a kökénnyel kapcsolatos kutatás, Lövőpetriben létesült egy ültetvény, ahol fajta és termesztéstechnológiai kísérletek kezdődtek. A kutatás elsődleges célja a kökény gazdaságos üzemi termesztésének kifejlesztése.

A vadon termő populáció között számos értékes változat található. de keresztezéses nemesítés is jó lehetőségeket kínál.

Jelenleg a nemesítés célja a hozam növelése, a korai termőre fordulás, magas antioxidáns tartalom (a legkisebb és legnagyobb értékek között közel 5-szörös különbség mutatható ki). A megfelelő gyümölcs méret kökénynél 17-18 mm, kökényszilvánál 20-23 mm. Előnyös tulajdonság a jó ökológiai tűrőképesség, kiemelve a hidegtűrést. Lényeges fajtatulajdonság a betegségekkel, kártevőkkel szembeni ellenálló képesség. A kísérleti ültetvényben negyven fölötti az értékelés alatt álló kökény és kökényszilva változatok száma, amelyek a Kárpát-medence különböző tájegységeiből származnak.

A KÖKÉNY ÜZEMI TERMESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGE

A kökény kedvező térállása 5×2-3 m, tehát hektáronként 670-1000 db oltvánnyal lehet számolni. A törzs magasságot és a koronaformát attól függően kell kialakítani, hogy a későbbiekben a betakarítást kézi vagy gépi rázással akarják-e elvégezni. A genetikailag tiszta kökény klónok szinte teljes mértékben önmeddők, ezért indokolt a kevert telepítés, tehát telepítéskor feltétlenül tisztázni kell a termékenyülési viszonyokat. A kökényszilvák nagyobb részben öntermékenyek.

A faiskolai szaporításban jól összeférnek a mirobalan és St. Julien alanyokkal. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy a St. Julien alanyon a termő részek berakódottsága nagyobb, kisebb fát nevel, tömörebb, viszont a hiánybetegségekre érzékenyebb.

Korona kialakítása, alakító metszése a szilvához hasonló. Termesztéstechnológiája legtöbb elemében megegyezik a szilvánál ismertekkel.

Az ültetvényben többnyire a szilvát károsító kártevők, kórokozók ellen kell védekezni. A gyümölcs egyik legjelentősebb kártevője a poloskaszagú szilva darázs lárvája, ami a szilvamolytól eltérően 4-5 gyümölcsöt is károsít. A legtöbb felhasználási mód esetén szükség van a hideghatás okozta biokémiai változásra. A fagy hatására nő a gyümölcs pektin- és cukor tartalma, viszont csökken a tannin tartalom, ezért kellemesebb lesz az íze. Egyes kökény és kökényszilva változatok hideghatás nélkül is feldolgozhatók.

Az érési idő a genetikai változatosság miatt, klónoktól függően augusztustól október végéig szinte folyamatos. A betakarítás jellemzően kézzel történik, bár Németországban történtek próbálkozások erre a célra átalakított szőlőkombájn használatára is.

Az elérhető termés mennyiség kökényszilvánál 11-13 t/ha (a kísérleti ültetvényben 2018-ban 23 t/ha termés került betakarításra). A kökény hozama 7-10 t/ha.

ÚJ FAJTA A ZEMPLÉNI KÖKÉNY

Tájfajta szelekcióból származik. Genetikai hátterének tisztázása további vizsgálatokat igényel. Fája középerős növekedésű, hajtásrendszere nem tövises. Gyümölcse 22-23 mm átmérőjű, tömege átlagosan 7,2 g. Eddigi vizsgálatok szerint öntermékeny, jó termőképességű. Feldolgozásához és nyersfogyasztásához nem szükséges hideghatás. A gyümölcs szárazanyag tartalma 25 Brix% fölötti.

Érési ideje szeptember 18-25 közzé tehető.

Oltványa a kereskedelmi forgalomban kapható.

A KÖKÉNY ÖKOLÓGIAI TERMESZTÉSE

A világ agrártermelésére egyre nagyobb mértékben hat az a társadalmi igény, hogy a termelés során összhangba legyenek a természeti, környezeti, társadalmi és gazdasági szempontok. Mindezek együttesen a fenntartható mezőgazdaság felé vezetik a termelést. Napjaink élelmiszer botrányai és az élelmiszerbiztonság kérdései is az élelmiszer ökológiai előállítását erősítik.



Az egyik vizsgált klón



Zempléni kökény

A kökényalapú termékek soraiban is egyre több a bio minősítésű áru. Az ökológiai termesztés az optimális termőhely kiválasztásával kezdődik. A kökényt az erős sarjadzás miatt nem ajánlott saját gyökéren termeszteni, ezért elengedhetetlen az oltvány használat. Telepítéskor nagyon fontos, hogy az oltvány kökény része ne kerüljön a talaj felszíne alá, mivel könnyen legyökeresedik, azt követően pedig nem lehet megátolni az erős sarjadzást.

Az ültetvény tartós jövedelmezőségét a rendszeres és kiegyenlített termésmennyiség biztosítja. Nélkülözhetetlen a talaj- és növény analitikai vizsgálatokon alapuló tervszerű tápanyag utánpótlás az ökológiai termesztés feltételrendszerében engedélyezett termésnövelő készítményekkel.

A terület gyommentessége mechanikai talajműveléssel biztosítható, a jó vízgazdálkodású talajokon előnyös a sorközök füvesítése.

A kökénynek többnyire ugyanazok a kártevői és kórokozói, mint a szilvának, speciális kökénykárosítók nem ismertek.

A szilvához hasonlóan az egyik legveszélyesebb vírus betegsége a szilvahimlő. A növényeken vizuálisan nem látható, de látens formában jelen lehet a növényben. Pollen útján és vírusvektorok (levéltetvek) közvetítésével terjed.

Irodalmi források szerint a fitoplazmás betegségek nem károsítják.

A kora tavaszi lemosó permetezés képezi az egész évi növényvédelem alapját. Ezzel a kezeléssel gyérithető az áttelelő károkozók száma. Az első komolyabb növényvédelmi probléma a poloskaszagú szilvadarázs megjelenése. Csapdázással a rajzása behatárolható, de a fejlődési szakaszait ismerve megállapítható, hogy sziromhulláskor a tojásai már a csészelevelek mellett találhatók.

A különböző atka fajok csak az átállás időszakában okozhatnak problémát. A kísérleti ültetvényben évek óta nem okoz számottevő gondot. Néhány alkalommal kéntartalmú készítmény felhasználásával elvégzett védekezés szinten tartja a populációt.

Levéltetű fajok kártétele leginkább az intenzív növekedési szakaszban feltűnő. Ellenük való védekezésre rendelkezésre állnak ökológiai gazdálkodásban engedélyezett készítmények, de egy kis türelmes várakozást követően a katicabogarak dolgoznak a leghatékonyabban.

A szilvamoly folyamatosan jelen van az ültetvényben. Az ellene való védekezés viszonylag könnyebben megoldható. Feromon csapda kihelyezésével a rajzás időpontja megállapítható. A lárvakelés időszakában *Bacillus thuringiensis* hatóanyagú készítményekkel elvégzett védekezés elfogadható eredményt ad.

Ritkábban, de előfordulnak különböző pajzstetű fajok. Ellenük hatékony a télvégi lemosó permetezés, majd vegetációban nyári hígítású olajos készítmények.

Vegetációban a lomb betegségek ellen különböző réz és kén tartalmú szerek felhasználása javasolható. A gombabetegségek közül a gyümölcs monília okozhat számottevő problémát, megelőzésére a réztartalmú kezelések és a különböző növénykondicionáló készítmények alkalmazása lehet eredményes.

Általánosságban elmondható, hogy az ökológiai termesztésben a növényvédelmi feladatok nagyon hasonlóak a többi gyümölcsfélékhez, főleg a szilvatermésűekhez.



D-2 klón

JÖVŐBENI FELADATOK

Újabb feldolgozott termékek megjelenése várható, például a gasztronómia területén is dolgoznak azon, hogy a kökény minél újabb formába elérje a fogyasztható, élvezhető minőséget. A feldolgozóipar teljesítménye növekszik, és a termesztéstechnológia legtöbb eleme megoldott.

A termés piaci elhelyezését gátolhatja az a tény, hogy a kelet-európai és balkáni országokból nagyon sokszor nyomott áron kerül behozatalra. Hazánkban a hátrányos szociális helyzetű népesség által gyűjtött kökényt hasonlóan alacsony áron vásárolják meg az átvevő helyeken, ez pedig ronthatja a termesztett kökény helyzetét.

A gazdaságos kökénytermesztés alap feltétele a megfelelő hozamot biztosító és az adott feldolgozási célra alkalmas fajta. Másik fontos dolog, hogy a feldolgozóiparral el kell ismertetni a gyűjtött és a termesztett kökény közötti különbséget felvásárlási árban is. Fontos hangsúlyozni az egészségvédő hatást, amelyet úgy kellene hasznosítani, hogy élvezhető termék készüljön belőle. A cél talán az lenne, hogy más gyümölcsökkel kevert termékeket kellene kifejleszteni úgy, hogy megmaradjon a kökény egészségvédő hatása.

Szakágazati szinten fontos lenne, hogy a kökény bekerüljön a gyümölcstelepítési támogatásra jogosult fajok közzé. Gyógy és fűszernövények termesztésére meghirdetett pályázatban már szerepel a termeszthető fajok között.

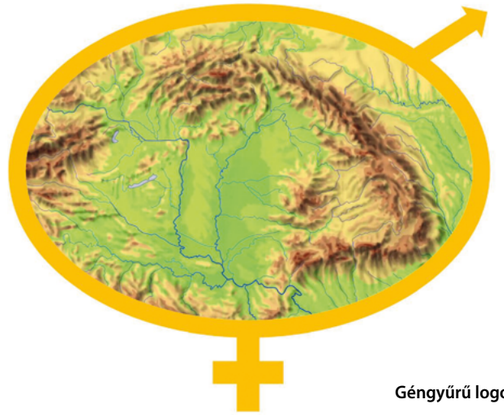
Kedvező lenne, ha a kökénytermesztők is tudnának élni az integráció előnyeivel, hiszen integrációban történő termelés vélhetően csökkentené a termelés kockázatát.

Szőke Ferenc
nemesítő

A SZÉKELY GÉNGYŰRŰ

HASZONÁLLAT-FAJTAMENTÉS A KÁRPÁT-MEDENCÉBEN

Magyarország világviszonylatban is kiemelkedő szerepet lát el a haszonállat-génmegőrzésben, ami a Kárpát-medencében kialakult, őseink által behozott, majd később itt honosodott – régies szóhasználattal: a magyar rög hatására magyarrá vált – fajták, fajtaváltozatok és tájfajták (ökotípusok) nagy számának köszönhető. A Haszonállat-génmegőrzési Központ (HáGK) kezdeményezésére, a Magyar Haszonállat-génmegőrző Egyesület (MGE) közreműködésével 2014-ben fogalmaztuk meg közösen a haszonállat fajtavédelemhez kapcsolódó GÉNGYŰRŰ Génmentési Programot, melynek célja a még megmenthető régi haszonállat-tájfajták, ökotípusok és változatok génbanki nukleusz (mag) populációinak kialakítása a Kárpát-medencén belül, elsősorban a jelenlegi vagy egykori eredeti élőhelyükön, másodsorban a Kárpát-medence más, a fajták tartására alkalmas területein. A program a Székelyföldön, Székely Géngyűrű néven kezdődött, helyi tenyésztők és szervezetek bevonásával és a felkutatott tájfajták génbanki szintű állományainak létrehozásával.



Géngyűrű logo

A SZÉKELY GÉNGYŰRŰ TÁJFAJTÁI

➲ A mokány szarvasmarha

A „mokány”, vagy románosan „mokanyica” elnevezés eredetileg a Kárpátokra jellemző, kistestű hegyi szarvasmarhát jelölte. Az időjárás viszontagságaival szemben ellenálló, ridegtartásra alkalmas mokány típusú szarvasmarha a Kárpát-medence ősi fajtája, írta Tormay Béla 1905-ben kiadott „Általános állattenyésztéstan” című munkájában.

A mokányt részben svájci borzderes szarvasmarhákkal keresztezték a XIX század végén, kialakítva a máramarosi hegyvidékre leginkább jellemző, ma kárpáti borzderesként ismert fajtát. Kovácsy Béla: „A szarvasmarha tenyésztése” címmel 1909-ben megjelent könyvében leírja, hogy a mokány marha kicsi és sötét darvas színű, főleg Erdély magasabb hegyvidékein terjedt el, azonban létszáma már a leíráskor is egyre apadt. Jó tulajdonságként emelte ki rendkívüli igénytelenségét és fáradhatatlanságát, mint igás állat. Évi tejhozamát 1000-1200 literre becsülte.



Mokány bika

➲ A csángó (piros) tarka szarvasmarha

Az erdélyi tarka korai, hegyi változata. Tormay Béla a fent említett munkájában említi, hogy az 1880-ban elrendelt állami marhaösszeírást követően, az apaállatok hiánya miatt tenyészbikákat hoztak nyugatról, így elsősorban az ún. pirostarka jellegű típusok száma növekedett országszerte, míg a hazai fajták létszáma lényegesen csökkent.

Az erdélyi tarka az ősi változatokból, a mokány, a riska és a *„czímeres magyar-erdélyi”* fajta (a magyar szürke szarvasmarha erdélyi változata) keresztezéseivel alakulhatott ki és Marcel Matiuti 2010-ben írt tanulmánya szerint a mai Romániában is csak Erdélyre jellemző. Kistestű hegyi változatai elsősorban az ősi hegyi szarvasmarhák és az erdélyi pirostarkák keresztezéséből jöhettek létre.

Különösen szép, régi típusú egyedek találhatók a Kászonokban, a Gyimesekben és az Uz völgyében, ahol a legutóbbi időkig fajtatisztán szaporították. A Kárpátokon túli területeken ez a hegyi típus sem terjedt el, fajtamentése és tenyésztése csángó tarka szarvasmarhaként indokolt.



Csángó tarka szarvasmarha



Csíki szálas juh színváltozatok Gáll Levente állományából havasalji legelőn

➲ Az erdélyi szálas juh (erdélyi racka, curkán)

A hazai génmegőrzésben gyimesi rackaként ismert szálas juh Erdély ősi fajtája. Elterjedtsége többhasznúságának (gyapjú, hús, tej) és ellenálló képességének köszönhető, jól megél a havasi legelőkön is. Nagyszámú állományai azonban egyre csökkennek, különösen a fekete színváltozat az, amely a Székely Géngyűrűben helyet követel magának.

Ide illő, jellemző példaként idézhetjük Fischer Károly Antal: „A hunok és magyarok ‚fekete' illetve ‚fehér' elnevezésének megfejtése" című, 1888-ban kiadott munkáját, melyben a következőket írja: *„A fekete hunok, azaz Attila népe s a fehér hunok, azaz Árpád magyarjai közt egyéb különbség nem volt, mint egy kis különbség a szókiejtésben s a ruházat színében; amazt, mint más népeknél is a távolság szülte, emezt pedig nyájaik gyapjának színe hozta magával. Melyik európai szűcsmester ne tudná, ha erdélyi birkabőrről van szó, hogy ez alatt fekete gyapjasat kell értenie s viszont, nézzen meg valaki egy magyarországi, akár ezrekből álló birkanyájat, s ritkán fog abban egy-két darab feketét vagy tarkát látni." Manapság már a fekete juhnyájak és az igazi szűcsmesterek is ritkák, a meglévőket keresni és védeni kell, s ez a mi dolgunk, „hasonszőrűeké".*

➲ Hegyi berke (cigája) színváltozatok

A sárga vagy vörös pofájú, fekete pofájú és fekete gyapjas hegyi berke a Kárpát-medencében az 1700-as években már biztosan jelen volt. Magyar Adorján a fajta *cigája* elnevezését a székely szó hangzóváltós alakjaként közli. Vándorló juhászok nyáron a hegyekben, télen a síkságokon tartották juhaikat. A történelmi változások, határzárások miatt a vándornyájak nem mehettek át a szorosokon, ezért a cigája változatok egy része elkülönült egymástól. Így maradhatott fenn hegyi berke tájfajtaként az őshonos cigájánk kovásznai sárga és fekete fejű, esetenként a csóré hasú és a teljesen fekete színű változata elsősorban a Kászonokban és Csíkban.

Kiváló tejelő és báránynevelő, finomgyapjas, jó alkalmazkodóképességű juh. Sajnos a keresztezések miatt ma már fajtatisztán egyre kevesebben szaporítják, fajtamentése nem halasztható.



Hegyi berke állomány

(Fotók forrása: Szalay I. szerk. 2017: Génbanki kutatások régi haszonállataink védelmében. Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó, Budapest; HáGK, Gödöllő
Szalay I. szerk. 2018: A Székely Géngyűrű. Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó, Budapest; MGE, Gödöllő)



Erdélyi szálas kecskebak

➲ Az erdélyi szálas kecske

Erdélyben általában a havasi legelőkön, a juhokkal együtt tartják a kecskét. Az erdélyi tájfajta székelyföldi változatának megőrzése és tenyészeteinek kialakítása mindenképpen indokolt. Egyik viselkedésbeli jellegzetessége, ha teheti, a növények csúcshajtásait fogyasztja, vagy, ahogy a helyiek mondják „az esze az ágak hegyén jár". A magyar parlagi kecskéhez hasonlóan az erdélyi szálas kecske is több színváltozatban fordul elő, felszaporításával és tenyésztésével a fontosabb színváltozatok (fehér, fekete, szürke, barna, tarka) a későbbiekben önálló fajtaként is tenyészthetők.

A szarvasmarha, a juh és a kecske székelyföldi tájfajtái mellett pozitív példaként kell említenünk egyes baromfifélék génmentését, amit a gödöllői Haszonállat-génmegőrzési Központ (HáGK) és a régi magyar baromfifajták tenyésztő szervezete, a Magyar Haszonállat-génmegőrző Egyesület (MGE) hosszú évek óta végez. Léva környékén gyűjtött ludakból a HáGK egy génbanki állományt hozott létre *garammenti magyar lúd* néven, melynek fajtabejelentése folyamatban van. Erdélyben, a Mezőségen és a Székelyföldön, egészen a Gyimesekig, a mai napig jellemzően előfordul a Kárpát-medencei parlagi pulykák egy különleges, fehér alapon általában fekete- vagy barnás tarka változata, amely talán az alföldi területekről időközben eltűnt fehér és fekete színű magyar parlagi pulykák örökségét is hordozza. A Géngyűrű Programban jelenleg a tarka erdélyi pulyka génbanki állományának kialakítása folyik.



Erdélyi tarka pulyka

A FAJTAMENTÉSI PROGRAMOK TOVÁBBI CÉLJAI ÉS LEHETŐSÉGEI

A Géngyűrűhöz hasonló önálló programként más szervezetek és tenyésztők további tájfajták és ökotípusok génmentését is végzik: a fent említett tájfajták mellett a régi típusú, kisebb testű erdélyi bivaly, a szívós munkaképességéről máig híres székely ló, a régi fajták felhasználásával Erdélyben kialakított báznai sertés és a bánáti lúd tapasztalataink szerint ma még megmenthető. A Székely Géngyűrű távlati célja az erdélyi mintaprogramok kiterjesztése a Kárpát-medence más térségeire, a még létező tájfajták felderítése és hasznosításuk szervezése érdekében.

A XX. századi és azt megelőző, a családok, közösségek önellátását jelentő paraszti életforma változásával és a külföldről behozott, nagy teljesítményű fajták elterjedésével a régi fajták gazdasági jelentősége fokozatosan csökkent, tenyésztésük megszűnt, nagyobb állományaik eltűntek. A megmenthető és tenyésztésbe vonható egyedek összegyűjtése, génbanki állományaik kialakítása, génmegőrzési programjaik kidolgozása és felszaporítása azonnali cselekvést igényel ahhoz, hogy a tájfajták és a bennük rejlő különleges és értékes tulajdonságok, a hozzájuk kapcsolható életmód és szokások ne tűnjenek el örökre, hiszen már ma is többnyire keverék (keresztezett) egyedeik fordulnak elő az eldugott hegyi legelőkön és falusi portákon. Ezért a génmentési és fajtavédelmi tevékenység hosszú távú sikere a megőrzött fajták XXI. századi feltételek közötti hasznosításának megteremtésében rejlik. Erre biztosítékot jelentenek a régi fajták öröklött tulajdonságai, termékeik különleges minősége, a természetadta tartási és takarmányozási adottságok és a helyi gazdákban még élő ősi tudás és szakértelem, ami nem hagyja veszni és tálcán kínálja új tenyészetek kialakításának feltételeit, az ökológiai gazdálkodásból származó, tájjellegű, kézműves és egészséges élelmiszerek termelésének ma még szinte „készen kapható" lehetőségét.

Szalay István – Barta Ildikó – Emődi Andrea – Koppány Gábor
Haszonállat-génmegőrzési Központ (HáGK)
www.genmegorzes.hu
Magyar Haszonállat-génmegőrző Egyesület (MGE)
www.mgegodollo.hu

Békés megyei állattartó telep *tanúsítvánnyal rendelkező bio-, vagy átállási kukoricát, búzát és egyéb abraktakarmány alapanyagot keres megvételre.*

Telefon: +36 30/841-3814
E-mail: zoldfarm@biotej.hu

ÁLSKORPIÓKKAL A VARROA ATKA ELLEN

A mezőgazdaság fokozott vegyszerhasználata és a varroa atka elterjedése az utóbbi évtizedekben egyre nagyobb károkat okoz a méhcsaládok életében. A varroa atka ellen használt szerves savak szintén megterhelik a méheket. 2017-ben egy nyolc hónapig tartó kísérletben azt vizsgálták a kutatók, hogy az álskorpiók milyen módon vethetőek be a varroa atka ellen. Vizsgálták az atkahullás mértékét, és összehasonlították az álskorpiókkal betelepített fa és műanyag kaptárakban élő méheket. Az álskorpiókkal betelepített fa kaptárakban a lehullott atkák száma jóval alacsonyabb volt, mint az álskorpiók nélküli kaptárak esetében.

Korábban több kutató is felvetette már az álskorpiók, egészen pontosan a könyvskorpió *(Chelifer cancroides)* bevetését a varroa atkák számának csökkentésére, azonban a gyakorlatban ezt még senki nem kutatta. A könyvskorpiók régebben a kaptár lakói voltak, de amikor bevezették a gyalult, így teljesen sima fából készült, illetve később a műanyag (styrofoam) kaptárokat, nem találtak megfelelő búvó- és szaporodóhelyet bennük. Míg a méhészek fonott kasokban, vagy nyers fából készült kaptárokban tartották a méhcsaládokat, azok megfelelő életteret biztosítottak az álskorpiók számára is. A kaptár típusa tehát meghatározó az álskorpiókkal való együttműködés szempontjából.

Amennyiben a könyvskorpiók sikeresen megtelepszenek a kaptárban, vadászni fognak a méhatkára. Minden egyes könyvskorpió 1-9 varroa atkát képes elfogyasztani egy nap alatt. Van Toor DNS vizsgálattal is alátámasztotta a könyvskorpió *(Chelifer cancroides)* varroa atka fogyasztását a kaptárban.

Fontos azonban, hogy a könyvskorpiók számára megfelelő búvó és fészkelőhelyet biztosítsunk a kaptárban. Ezek az élőlények kedvelik a száraz környezetet. A kutatók ezért a műanyag kaptár helyett mindenképpen a fa kaptárok alkalmazását javasolják, mivel a műanyag építményekben túl magas a páratartalom. Kereteket is átalakítottak, ezeket durva, nyers fával töltik fel, ami megfelel az álskorpiók igényeinek.

Az első, Új-Zélandon végzett kutatások azt mutatták, hogy *bár laboratóriumi körülmények között a vizsgált álskorpió faj (Nesochernes gracilis)* fogyasztott varroa atkát és sikeresen szaporodott, azonban a méhek rövid idő alatt kiűzték a kaptárból. A van Toor által végzett későbbi vizsgálatok során is azt találták, hogy a varroa atka számát szignifikáns mértékben még nem tudták csökkenteni az álskorpiók segítségével. Ezek a kutatások azonban azt jelzik, hogy fontos volna minél pontosabb ismereteket szereznünk az álskorpiók táplálékszerző viselkedéséről és táplálékpreferenciájáról, valamint az álskorpiók élőhelyének megfelelő kialakításáról. Mindezek ugyanis kulcsfontosságú szerepet töltenek be az álskorpiók méhekkel való együttélésének sikerében, hogy hatékonyan szabályozzák a varroa atkák létszámát.

A VIZSGÁLAT MÓDSZERE

Annak érdekében, hogy statisztikailag is alátámaszthassák a feltevéseiket, a kutatók 3 kaptárt helyeztek ki Hannover térségében 13 különböző helyszínre. Az egyik kaptár fa volt, melybe 150 darab álskorpiót telepítettek, a másik fából, a harmadik pedig styrofoamból készült.

A méhek varroa fertőzésének mértékét a lehullott atkák számának hetenkénti rögzítésével mérték. A lehullott atkák száma mutatta az adott család aktuális fertőzöttségi szintjét. 34 héten át figyelték az atkahullást.

AZ ÁLSKORPIÓK

A 13 kaptár darabonként 150 álskorióval való betelepítéséhez kb. 2000 állatra volt szükség. Mivel ezek üzletben nem beszerezhető jószágok, a környéken található gazdaságokban gyűjtötték össze őket. A gyűjtésre a legalkalmasabb helynek az állattartó gazdaságok számítottak, pl. az istállók feletti szalma és szénatárolók (különösen a birkahodályokban).

Az álskorpiókat üvegekben szállították és négy terráriumban helyezték el őket a kaptárba telepítés előtti időszakban. Az állatokkal együtt a táplálékot és az élőhelyet is biztosították számukra (széna, szalma, fatörmelék), így azok folytatták a táplálkozást. Emellett potenciálisan táplálékot jelentő anyagokat (pl. ezüstös pikkelykéket, poratkákat és portetveket) is elhoztak a gyűjtési helyről és ezeket szintén behelyezték a terráriumokba. A potenciális ragadozókat (pl. pókokat) lehetőség szerint kiválogatták.

Mindezek mellett az álskorpiókat vásárolt muslicákkal, viaszmolyokkal és viaszmoly lárvákkal is etették. A terráriumba tettek régi lépeket is, így a viaszmolyok sikeresen szaporodhattak és táplálékul szolgáltak az álskorpiók számára.

A terráriumban tartott álskorpiók, főleg a táplálékszegény időszakban előforduló kannibalizmusa okozott némi problémát a kutatók számára. Pontos számadatokkal nem rendelkeznek, de arra következtettek, hogy a terráriumokból a kaptárokba telepítéshez befogott könyvskorpiók száma végül alacsonyabb volt, mint a terráriumba behelyezetteké. (Későbbi vizsgálatok során kiderült, hogy a terráriumokban hosszú távon a szaporodás mértéke meghaladja a kannibalizmus mértékét).



A könyvskorpió *(Chelifer cancroides)* készen áll a varroa atka elfogyasztására (Fotó: Torben Schiffers, Hobox; honey bee online tanulmányok, Hamburg)

A KAPTÁROK

A kaptárok megtervezésénél a kutatók célja az volt, hogy a méhek és az álskorpiók közös életéhez megfelelő környezetet biztosítsanak, de a lehető legkevesebb változást okozzanak a méhek számára. Fontos volt az is, hogy a projekt sikere esetén, az átálló méhészeknek csak kisebb változtatásokat kelljen végezniük.

A kedvezőbb nedvességviszonyok miatt a kutatók fa kaptárokat választottak. A lépek mellett az álskorpiók számára fészkelő és búvóhelyet kellett kialakítani. Mivel az álskorpiók rejtett életmódot folytatnak, fatörmelék, szalma alatt, célszerűnek látták, ha ilyen részeket alakítanak ki a kaptárban, megtöltve ezeket szalmával, törmelékkel és száraz, nem túl korhadt fával, fakéreggel. Ezeket a kereteket a kaptár széleihez közel helyezték el, 6x6 mm-es dróthálót használtak hozzájuk, és megtöltötték az említett anyagokkal.

A kaptárokat kissé átalakították, az elülső és hátsó részt részben kifűrészelték, majd egy új falat helyeztek fel rá kívülről, a közte hagyott rést pedig feltöltötték az említett anyaggal. A réseket lezárták, belülről pedig egy dróthálóval biztosították, hogy a töltőanyagot nem takarítják ki a méhek a kaptárból. Ez a változtatás még vízmentesebbé tette a kaptárokat és javította a hőszigetelést is.

A 13 kísérleti helyszín Hannover körül helyezkedett el, különböző ökoszisztémákban: kertekben (3), városi parkban (2) réten (1), vadvirágos sávokban (2), ugar területen (2), erdőben (2) és a városban egy iskola területén (1). Minden tesztállomáson elhelyezték egymás mellett a három különböző kaptárt.

A lehullott atkákat és egyéb anyagokat hetente gyűjtötték össze a kaptárok aljából, és nagy gonddal végezték ezek vizsgálatát.

EREDMÉNYEK:

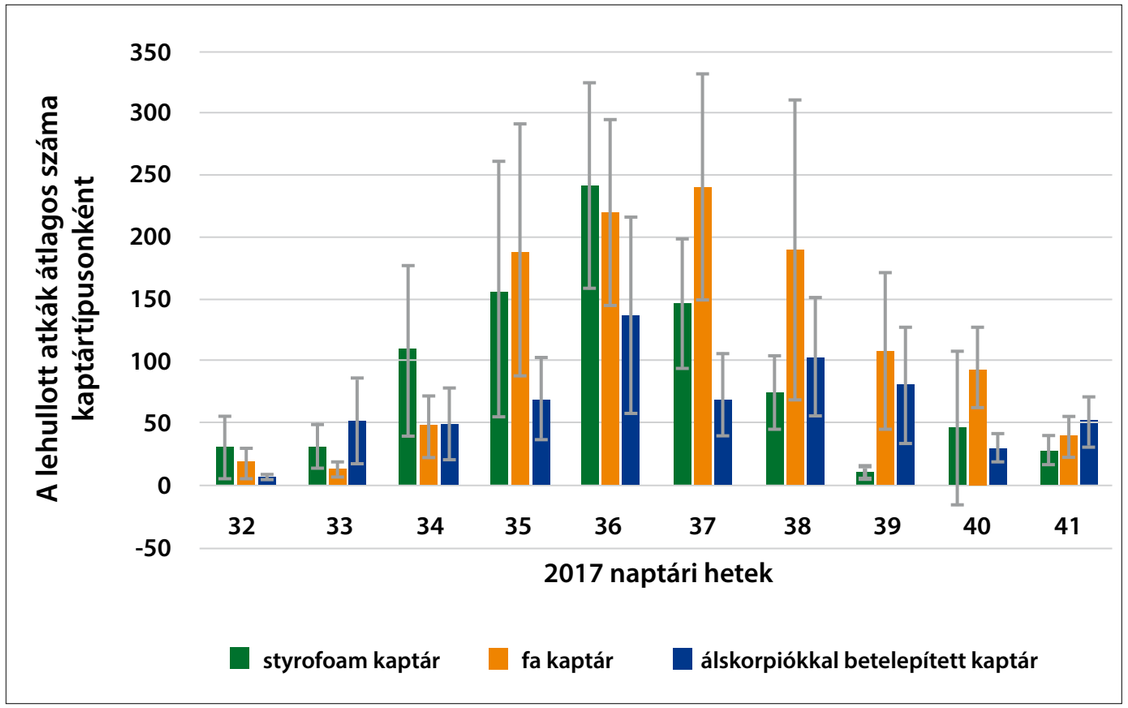
Végül 9 tesztállomás maradt, ahol a vizsgálat időtartama alatt, a 22-től az 52. naptári hétig végig tudták vizsgálni a lehullott varroa atkák számának alakulását.

Az eredmények az egyéb, atkahullásra vonatkozó szakirodalmi forrásokban közöltekhez hasonlóak. A legnagyobb atkahullást szeptemberben tapasztalták, ami a kora nyári legnagyobb fiasítás és népesség következménye.

Az álskorpiókkal betelepített kaptárokban kevesebb atka hullott, mint a hagyományos fa kaptárokban, a legnagyobb atkahullást pedig a styrofoam kaptárban tapasztalták.

A jól megalapozott eredmények alapján kijelenthető, hogy az a statisztikailag szignifikáns eredmény, miszerint a könyvskorpiók lakta kaptárokban alacsonyabb a varroa atka fertőzés, nem tekinthető véletlennek, vagy mérési hibának. Statisztikailag is igazolták tehát, hogy a varroa fertőzés hatékonyan csökkenthető az álskorpiók megfelelően előkészített kaptárokba való telepítésével.

Fordította: **Nagy Judit**
Forrás: www.beeculture.com



A lehullott atkák átlagos száma és szórása kaptártípusonként a 32-től a 41. naptári hétig számolva

A glifozát hatással van a házi méhek bélflórájára

A világszerte széles körben használt gyomirtó, a glifozát a növényekben és bizonyos mikroorganizmusokban működő sikimisav útvonalban az EPSPS (3-enolpiruvil-sikimát-5-foszfát szintetáz) enzimhez kötődik, és annak működését gátolja meg (ezzel leállítja az aromás aminosavak, egészen pontosan a 3-enol-piruvil-sikimát-5-foszfát képződését). A glifozát hatással lehet a mezőgazdasági területek közelében élő állatok, többek között a méhek szimbionta baktériumaira is. A mézelő méh bélflórájában nyolc domináns baktériumfaj található, amelyek elősegítik a testtömeg gyarapodást és csökkentik a betegségekre való fogékonyságot. A kutatók vizsgálatukban igazolták, hogy a domináns bélbaktérium fajok relatív és abszolút gyakorisága csökken a környezetben mért koncentrációjú glifozátnak kitett méhekben. A glifozátnak kitett fiatal munkásméhek nagyobb arányban pusztultak el a kórokozó Serratia marcescens baktériumnak való expozíciót követően. A bélflóra egyes fajai a glifozátra eltérő mértékű érzékenységet mutattak, ami nagyban függött attól, hogy az I (glifozátra érzékeny), vagy a II (glifozátra nem érzékeny) EPSPS csoportba tartozó enzimet tartalmazzák. Az eltérő érzékenységet in-vitro vizsgálatokkal is igazolták, melynek során a méhek bélbaktériumából származó EPSPS gént *Escherichia coli* baktériumban klónozták.

A széles spektrumú glifozát gyomirtószer hosszú ideje az első számú anyag a gyomok elleni küzdelemben. A génmódosítással a glifozáttal szemben ellenálló kultúrnövények elterjedésének következtében egyre nagyobb mennyiségben alkalmazzák világszerte. Működésének alapja az, hogy gátolja a sikimisav útvonal egyik enzimje, az EPSPS működését, minek következtében leáll a növényekben, és egyes mikroorganizmusokban az aromás aminosavak és egyéb, másodlagos metabolitok képződése. Az EPSPS enzim eltérő lehet a különböző élő szervezetekben, az I osztályba tartozó enzimmel rendelkező növények és mikroorganizmusok érzékenyek a glifozátra, a II csoportba tartozó enzimmel rendelkezők pedig nem. Az I csoportba tartozó enzim van jelen valamennyi növényben és számos baktériumban, míg a II csoportba tartozó enzim csak néhány baktériumban, pl. a *Staphylococcus aureus*ban fordul elő, ezek jól tolerálják a glifozátot nagy koncentrációban is.

Az állatokban nincs sikimisav útvonal, ezért a glifozátot a legbiztonságosabb gyomirtónak tartják a mezőgazdaságban. Ezzel szemben nő azoknak a bizonyítékoknak a száma, amelyek megerősítik, hogy a glifozát igenis hatást gyakorol a nem célszervezetekre is, például megváltoztatja a méhek viselkedését, csökkenti a földigiliszták szaporodását és befolyásolja egyes mikroalgák és vízben élő baktériumok növekedését. A glifozátot kapcsolatba hozták a növények endofitikus és rizoszférikus mikrobáinak megváltozásával és a mezőgazdasági területek mellett élő állatok bélflórájának megzavarásával is.

A mézelő méhek és a poszméhek a virágzó növények, köztük sok termesztett növény legjelentősebb megporzói. Táplálkozás közben sok idegen anyagnak lehetnek kitéve, például glifozátnak is. Ez a gyomirtószer köztudottan hatással van a mikroorganizmusok növekedésére, a méhek egészsége pedig alapvetően a bennük élő bélbaktériumokkal függ össze. A mézelő méhekben nyolc domináns bélbaktérium faj található. E fajok különböző vonalai nagy változatosságot mutatnak,



amely meghatározó az idegen anyagokkal szembeni ellenálló képességet illetően. A frissen kikelt munkásméhek szinte alig rendelkeznek bélbaktériumokkal, a normál bélflórájukat más munkásméhekkel való társas érintkezés során szerzik meg életük első napjaiban. A normál bélflórájuktól megfosztott méhek esetében csökkenő súlygyarapodást és megváltozott anyagcserét, a betegségekre való nagyobb fogékonyságot és nagyobb mortalitást tapasztaltak a kaptárban.

A jelenlegi tanulmányban a kutatók azt vizsgálták, hogy a glifozátnak való kitettség milyen hatást gyakorolt a mézelő méhek bélbaktériumainak mennyiségére és faji összetételére. Azt figyelték meg, hogy a bélflórára, kialakulása alatt és azt követően, hatással volt a glifozát, és a bélflóra kialakulásának időszakában a glifozátnak való kitettség hatására nőtt a méhek mortalitása, amikor megfertőzték őket egy bizonyos kórokozó baktériummal. A különböző bélbaktériumok eltérő mértékben érzékenyek a glifozátra. Ezt az érzékenységet is vizsgálták a kutatók, a méh bélbaktériumainak EPSPS enzimet kódoló génjének E. coliba való beültetésével. Vannak olyan bélbaktériumok, amelyek a II csoportba tartozó EPSPS génjét hordozzák, ezek tolerálják a glifozátot, van azonban olyan faj is, amelyben bár az EPSPS I, glifozátra érzékeny csoportja fordul elő, mégis, egy egyelőre ismeretlen mechanizmus révén, ellenáll a gyomirtó szernek (*Snodgrassella alvi* baktérium).

Mindent összevetve, a kutatók megállapították, hogy a mézelő méhek glifozátnak való kitettsége megzavarja a bélflórájukat, és ennek hatására a glifozátnak ellenálló baktériumok többségbe kerülnek, az érzékeny fajok rovására.

Mivel a méh bélflórája befolyásolja a rovar fejlődését, a tápanyagok felszívódását és a természetes ellenségekkel, kórokozókkal szembeni védekezőképességet, egyensúlyának felborítása nagyban hozzájárulhat a méhek fokozott érzékenységéhez az olyan környezeti stressz tényezőkkel szemben, mint a nem elegendő táplálék, vagy a különféle kórokozók.

Fordította: **Nagy Judit**
Forrás: www.pnas.org

••• APRÓHÍRDETÉS •••

Bio napraforgó magas olajsavas, 98% tisztaságú, 6,5% nedvességtartalom, minősítő tanúsítvánnyal, nyíregyházi raktárból eladó! Értékesíteni kívánt mennyiség: 50 tonna. Ára: 205 Ft/kg. **Bio zab** étkezési és takarmányozási célra felhasználható, minősítő tanúsítvánnyal nyíregyházi raktárból eladó! Értékesíteni kívánt mennyiség: 3 tonna. Ára: 70 Ft/kg. Érdeklődni: telefon: 06-30/9430-620, e-mail: grof.lajos4@upcmail.hu.

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




Áldott Karácsonyi
ünnepeket és
Boldog Újévet kíván
a Magyar Biokultúra
Szövetség és a Biokontroll
Hungária Nonprofit Kft.
munkatársai!