XXXI. ÉVFOLYAM
2020. 4-5. SZÁM
ÁRA: 2000 FT

Biokultúra

A MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG SZAKFOLYÓIRATA



- Tarlóvirág termesztése méhes közelében
- A Minősítő tanúsítvány hitelesítési megoldásáról közérthetően
- Bemutatkozik a Magyar Biokultúra Szövetség
- Ültetvénybemutatók a Holland Alma Kft. bio almaültetvényében
- A parcellanagyság és talajellenállóképesség összefüggése
- Az ökológiai étrend hatása a szervezet glifozát szintjére

BARÁTSÁGBAN A TERMÉSZETTEL, AZ EMBERREL

Naturgold®
· EUROPE ·



TISZTELT PARTNERÜNK!

Jól sikerült az idei tönköly betakarítása és az áru átvétele is gyors ütemben zajlott. Az idén az ökológiai tönköly ára határozottan pozitív irányt vett. Azok a malomipari feldolgozók, akik ismét mérsékelt árakra spekulálva nem kötöttek időben szerződést, most már egyre idegesebben keresik a még szabad tönköly készleteket, ezzel lendületben tartva a piacot – melynek következményeként szokatlanul korán kezdhettünk el tárgyalni vevőinkkel a jövő évi szerződésekről.

Az élénk kereslet hatására Európa szerte megnövekedett az ökológiai tönköly vetésterülete, ami várhatóan előbb - utóbb tompító hatással lesz az árra.

Üzletpolitikai szempontból ezért tanácsosnak véljük időben megállapodni malomipari vevőinkkel a jövő évi termés jó részét illetően, ezzel biztosítva a következő aratásra is a zökkenőmentes áruátvételt és a stabil árat.
A vevőinkkel való szerződéskötésekkel párhuzamosan lehetőséget szeretnénk biztosítani minden termelői partnerünk számára, hogy a vegetációs időszak alatt bármikor lefixáljuk az átvételi árat azért, hogy kiszámíthatóbbá tegyük a jövő évi gazdálkodást.

Kérjük, hogy amennyiben szeretne már az elkövetkezendő hónapok alatt végleges átvételi árban megállapodni, akkor keressen bennünket telefonon vagy e-mailben. Tájékoztatni fogjuk a piaci fejleményekről és az aktuális 2021. évi termésű ökológiai tönköly átvételi áráról.

Szívélyes üdvözlettel

Menzel Christine

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

Zöld lámpa áll a biogazdálkodásnak

Nyilvánvaló, hogy így nem mehet tovább! A mai élet folyása, beleértve az iparszerű mezőgazdaságot is az erőforrásokat fenntarthatatlan módon kezeli, és ha tetszik, ha nem, ki kell mondani, hogy gyermekei, unokái életlehetőségeit veszi el miközben – kevés abberált gondolkodás módú érdekcsoportot leszámítva – nem ezt szeretné.

A jelek félreérhetetlenek. Nincs olyan területe az életünknek ahol ne lenne tennivaló az energiatermeléstől, -felhasználástól a képzésen át a művészetekig. A mezőgazdaság területén a termőföldek fogyása, a termőréteg vékonyodása, tartalmának, összetételének elszegényedése, a vizek szennyeződése, a biodiverzitás csökkenése és nem csak a művelt területeken, hanem a környezetben is. Az élelmiszerek beltartama, értékes elemei folyamatosan csökkenek, ettől a lakosság jelentős része elhízott, amely jelenség mögött legalább részben a „minőségi éhezés" áll; a szervezet a biológiailag értékes anyagokat ezekben szegény és energiában gazdag az élelmiszerekből próbálja beszerezni.

Sorolhatnánk a tényeket végtelenségig. Bővelkedünk a veszélyre felhívó írások sokaságában és újságunk Érvek és Kitekintő rovatai minden lapszámunkban tartalmaznak ide vonatkozó cáfolhatatlan jelenségeket.

Magyarország EU csatlakozás előtti és utáni vidékfejlesztési programjaink készítése során számtalanszor számbavettük a ránk leselkedő veszélyeket és a minket fenyegető kockázatokat, felmértük lehetőségeinket. Szent meggyőződésünk szerint minden kihívásra válaszként az egyetlen járható út a biogazdálkodásé.

2010-től eltelt időszakban a magyar ökológiai gazdálkodásba vont terület két és félszeresére, a biogazdaságok száma háromszorosára nőtt, az utolsó vidékfejlesztési programban minden pályázó ökológiai gazdálkodó nyert. Mondhatjuk, hogy akik támogatással akartak biogazdák lenni, azok megkezdhették az átállást, illetve támogatással folytathatták azt. Most egy új EU fejlesztési, finanszírozási ciklus tervezése zajlik, amelyben az ökológiai (bio) gazdálkodás kiemelt figyelmet, zöld jelzést kapott, az EU bizottság szintjén azt tűzték ki célul, hogy a mai 8-10%-kal szemben az évtized végére az összes mezőgazdasági terület 25%-án folyjék biogazdálkodás. Érzésünk öröm, amelybe vegyül egy kis aggódás is.

Vegyszeres, intenzív, iparszerű gazdálkodóból biogazdává válni egy gazda életében az egyik legnyagyobb döntés. Jó, ha a megfontolás, felkészülés, piacszervezés, változások felmérése megelőzi ezt a döntést, nem csak a támogatás összege lebeg a szem előtt, hiszen a környezetet romboló, iparszerű gazdálkodást folytató gazdától van egy rosszabb is, ez a tönkrement gazda.

A magyar biogazda közösség természetesen várja az új biogazdákat! Ezért azt gondoljuk, hogy az a helyes, ha minden alaposan átgondolt, piacot maga előtt látó gazda által tervezett biogazdaság megszülethet, a meglévők pedig gyarapodhatnak a hazai és EU források területalapú és a fejlesztést szolgáló támogatása mellett.

Dr. Roszík Péter

IMPRESSZUM

Biokultúra

A Magyar Biokultúra Szövetség szakfolyóirata

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

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

Felelős kiadó: dr. Roszík Péter

Lapmenedzser: Pásztai Viktória

Terjesztés: megrendelés postai úton a kiadótól

SZERKESZTŐSÉG

Alapító főszerkesztő: Seléndy Szabolcs

Főszerkesztő: dr. Roszík Péter

Telefon/fax: 06-1/336-1123

E-mail: info@biokontroll.hu

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

Tördelőszerkesztő: Mihalec Hedvig

Nyomda: Pethő Kft.

ELŐFIZETÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT:

Cím: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

Telefon: 06-1/336-1123

E-mail: info@biokontroll.hu

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

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

Hirdetésszervező: Pásztai Viktória

Telefon: 06-30/619-6926

E-mail: pasztai.viktoria@biokontroll.hu

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

ISSN 0865-5189

Hulladékpapírból újrahasznosítva

TARTALOMJEGYZÉK

EZ TÖRTÉNT, HÍREK

Grapoila, a Great Taste Award 2020 legeredményesebb magyar márkája 5
A Biovilág hírei 6
A minősítő tanúsítvány hitelesítési megoldásáról közérthetően 14
Harkály-invázió Szajolban 15

BIOMOZGALOM

Bemutatkozik a Magyar Biokultúra Szövetség 16

GYÜMÖLCSTERMESZTÉS

Jelentős termés a fagyok után is? Lehetséges! Ültetvénybemutatók a Holland Alma Kft. bio almaültetvényében 18

TALAJJAVÍTÁS, TÁPANYAGUTÁNPÓTLÁS

A parcellanagyság és a biotikus – abiotikus környezeti hatásokkal szembeni talajellenállóképesség néhány összefüggése 23

ÉRVEK A BIO MELLETT

Az ökológiai étrend hatása a szervezet glifozát szintjére: drámai csökkenés már egy hét után! 28

MÉHÉSZET

Elődeink nyomdokain – Tarlóvirág termesztése méhes közelében 30

A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. HIVATALOS KÖZLEMÉNYEI

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei 35

CÍMLAPFOTÓ:

Háziméh tarlóvirágon, Pinke Gyula felvétele

(Kapcsolódó cikk a 30. oldalon)



A GREAT TASTE AWARD 2020 legeredményesebb magyar márkája

Egy újabb elismerés, mely azt bizonyítja, hogy a minőségi alapanyagok, a hagyományos préstechnika és a szakértelem találkozásából olyan íz születik, mely előtt fejet hajt a világ.

Az angol Great Taste-en, a világ legismertebb és legelismertebb, vakteszten alapuló ételkóstoló versenyén évről évre összeül egy híres séfekből, gasztrobloggerekből, ételkritikusokból, független szakértőkből álló zsűri, hogy kiválassza azokat az élelmiszereket, melyek ízük, illatuk, textúrájuk alapján a legkiválóbb minőséget képviselik. A 2020-as megmérettetésre 106 országból 12 777 termék érkezett, melyek végigkóstolása közel 3 hónapot vett igénybe, de ettől függetlenül is komoly kihívást jelentett a szakemberek számára.

A verseny célja ugyanis, hogy az ételek és italok egy hiteles, független értékelő rendszerben mérettessenek meg, költséges marketingeszközök befolyása nélkül, azaz a zsűri tagjai kizárólag kifinomult ízlésükre és szaglásukra hagyatkozhatnak, semmit sem tudnak a termékek származási helyéről, márkájáról, csomagolásáról. Az így született értékelések alapján egy, két vagy három Great Taste csillagot ítélnek meg az arra érdemes élelmiszereknek, melyek ettől kezdve a csomagolásukon is megjelentethetik a fogyasztók számára minőségi garanciát jelentő Great Taste csillago(ka)t. Büszkeséggel tölt el bennünket, hogy a magyar indulók közül idén a Grapoila szerezte meg a legtöbb csillagot! Brit disztribútorunk, a Best of Hungary négy hidegen sajtolt olajunkat (bio napraforgómagolaj, mogyoróolaj, mustármagolaj, szőlőmagolaj), illetve két gluténmentes maglisztünket (bio tökmagliszt, napraforgómagliszt) nevezte be a 2020-as versenyre.

A Grapoila termékeket gyártó Virgin Oil Press Kft. hulladékmentes (zero waste) technológiával, 18-féle magból sajtol olajokat. Környezettudatos szemléletünknek köszönhetően nálunk valamennyi melléktermék hasznosításra kerül értékes élelmiszer (gluténmentes magliszt, növényi krém), takarmány vagy natúrkozmetikum formájában. A kiváló minőségű, hazai, illetve unióbeli gazdaságokból származó, GMO-mentes alapanyagokból kizárólag mechanikai eljárással nyerjük ki az olajat – adalékok, aromák és pörkölés nélkül –, így a Grapoila termékekben visszaköszön a magok természetes íz-, illetve színvilága, illata és értékes, egészségvédő tápanyagai sem szenvednek csorbát.

Az élénksárga színű mustármagolajat szelíd, letisztult, diós aromájáért egy csillaggal jutalmazta a zsűri, a többi jelölt azonban ízével még ennél is nagyobb meglepetést szerzett az ítészeknek, és nagy örömünkre kétcsillagos elismerésben részesült. Mogyoróolajunk ínycsiklandó mogyoróízével, selymességével és egyszerűségével, szőlőmagolajunk összetett ízvilágával, boros, mézes, mazsolás, mandulás beütésével, napsütéses szüreteket és boros hordót idéző illatával, csodás, mélyzöld színével, valamint krémességével nyűgözte le a szakértőket. Tavalyi győztesünk, a bio napraforgómag-olaj idén is bebizonyította, hogy a legjobbak közé tartozik, tiszta, napraforgós, dióba hajló, könnyű aromájával ezúttal is kiérdemelte mindkét csillagot. A győztes olajok akár sütésre, főzésre is alkalmasak, de aki az ízük és élettani hatásuk miatt fogyasztaná azokat, locsolja inkább salátára, adja a készételhez, vagy egyszerűen egyen egy kiskanállal, akár napi rendszerességgel!

Idén debütáltak először Grapoila maglisztek a zsűri asztalán. Napraforgómaglisztünk és bio tökmaglisztünk egyaránt kétcsillagos minősítést szerzett, mert természetes ízükkel, lenyűgöző színükkel, sokoldalúságukkal újra élvezetet csempésznek a gluténmentes hétköznapokba.

Virgin Oil Press Kft.
www.grapoila.hu



A BIOVILÁG HÍREI

Az új KAP-ra még 2023-ig várni kell



Az EU Miniszterek Tanácsa, az EU Parlament és a Bizottság a horvát elnökség végén megállapodtak abban, hogy a Közös Agrárpolitika (KAP) reformját két évvel elhalasztják. Az új KAP-ról eredetileg 2020-ban kellett volna megállapodni és 2021 elején kellene hatályba lépnie.

Az utóbbi két évben a reformmal kapcsolatban a vitáké volt a főszerep. Az új KAP-ba beillesztett európai zöld megállapodással, valamint az annak a középpontjában álló a „termelőtől a fogyasztóig” stratégiával az új EU Bizottság ambiciózus célokat tűzött ki magának (50%-kal kevesebb rovarirtó használat, 25%-os szintet elérő biogazdálkodás), amelyek messze meghaladják a korábbi KAP-ot.

A viták során több tagállam, köztük Németország is, megpróbálta enyhíteni a már meglévő néhány reformjavaslatot, ezért egyre több és több hang támogatta a reformokkal kapcsolatos megbeszélések újbóli megkezdését, melynek következtében a következő KAP-időszak 2023-tól 2027-ig terjedne. A folytatódó egyeztetések során kiderül majd, hogy az EU országai megragadják-e a változtatásban rejlő lehetőségeket, vagy megpróbálják majd enyhíteni a Bizottság termelőtől a fogyasztóig stratégiáját és a KAP-ot csak minimális szinten megreformálni, megújítani. Nagyon valószínű azonban, hogy a fenntartható reformok iránti társadalmi nyomás tovább növekszik majd.

Az új KAP életbe lépéséig minden az eddigi gyakorlat szerint működik tovább, a következő két évben a mezőgazdasági támogatásokra rendelkezésre álló források továbbra is nyitottak lesznek. *https://organic-market.info*

Visszaéltek egy hazai ökotermelő adataival

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal 2020. július 8-án megjelent közleményében számolt be arról, hogy egy magyar termelő nevével visszaélve nagy mennyiségű napraforgót értékesítettek, melynek származása dokumentumokkal nem volt alátámasztható. Az esetet a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. jelentette a Nébih-nek, a jogsértés kivizsgálásában az olasz ICEA és a holland SKAL tanúsító szervezetek is részt vettek.

Az ügy kivizsgálása során feltárásra került, hogy a számlákon a termelő neve és címe mellett egy magyarországi, konvencionális és ökológiai termelésből származó terményekkel kereskedő cég számlaszámát tüntették fel. A terményt a hamis számlával egy holland felvásárlónak értékesítették, aki azt Olaszországba adta tovább. Eddig mintegy 250 tonna napraforgó esetében igazolódott be a dokumentációs jogsértés.

A Nébih szakemberei által az érintett termelőnél folytatott vizsgálat során megerősítést nyert, hogy a gazdálkodó 2019 során nem termesztett, nem vásárolt és nem tárolt napraforgót, így értékesítésre sem kerülhetett sort. A fent említett, jogilag kifogásolható számlával értékesített napraforgóhoz az érintett termelő angol nyelvű minősítő tanúsítványát is mellékelték, melyet több ponton is módosítottak. A vizsgálat egyértelműen megállapította, hogy az értékesített napraforgó tétel eredete, valamint ökológiai termelésből való származása nem igazolható, nyomon követése nem biztosított.

A Magyarországon termelt jó minőségű vetőmagok iránti rendkívüli nagy kereslet tekintetében a Nébih kéri a termelőket és forgalmazókat, hogy hasonló visszaélések gyanúja estén haladéktalanul vegyék fel a kapcsolatot a hazai tanúsító szervezetekkel. *https://portal.nebih.gov.hu*

Járvány idején is növekvő kereslet a bioélelmiszerek iránt

A bioélelmiszerek iránti kereslet tekintetében és a kiskereskedelmi eladásokban a koronavírus járvány idején is töretlen emelkedés mutatkozott. A londoni székhelyű Ecovia Intelligence piackutató cég szerint a jövőben is hasonló tendenciára számíthatunk.

A COVID-19 járvány során sok szó esett az immunrendszer erősítésének fontosságáról, az egészséges táplálkozás jelentőségéről, így érthető módon egyre több fogyasztó fordult a természetes, tápanyagban gazdag bioélelmiszerek felé. A helyzet sajátosságának megfelelően a legnagyobb növekedés az online kereskedelem területén következett be. Az angol Abel&Cole megrendelései mintegy 25%-kal növekedtek, az indiai Nourish Organic kiskereskedő 30%-os növekedést regisztrált, Franciaországban egyes bioélelmiszer üzletek 40%-ot meghaladó eladás növekedést tapasztaltak. A Whole Food Market, a világ egyik legnagyobb, természetes élelmiszerekkel kereskedő cégének a kiugró keresletre való tekintettel például az online élelmiszerboltok vásárlóinak korlátozását kellett megkezdenie.

Mivel számos élelmiszer külföldi országokból érkezik, például a bio tea, gyógynövények és fűszerek, az ellátási láncoknak is számos kihívással kellett szembenézniük a beszállítások zökkenőmentes megoldása érdekében. Az eddigi tapasztalatok alapján a bio- és az úgynevezett fenntartható élelmiszerek iránti igény a vírushelyzet enyhülése után is élénk marad. A 2000-es évben kezdődött kergemarhakór (BSE) járvány a biohús piacát lendítette fel, ezt követően a 2004-es SARS vírus, majd a 2008-as melamin botrány is kedvező befolyást gyakorolt a bioélelmiszerek kereskedelmének egyes piaci szegmenseire. A megnövekedett kereslet tartósságának eredményeképpen az előrejelzések szerint a következő öt évben a bioélelmiszerek piaca el fogja érni a 150 milliárd dollárt. *www.nak.hu*

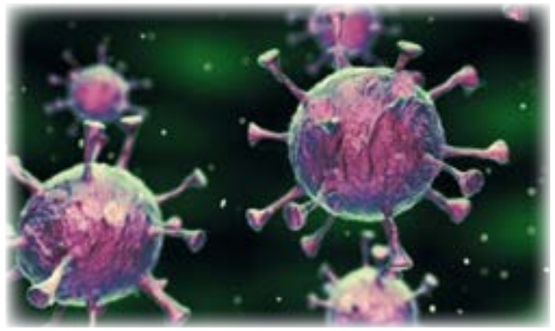
Élet a járvány után: digitális diktatúra vagy zöld újjáépítés?

Az amerikai Ökológiai Fogyasztók Egyesülete (Organic Consumers Association, OCA) internetes oldalán ismét hosszas leírásban értekezik a koronavírus járvány előidézte történelmi jelentőségű változásokról: A járványok a történelem során arra kényszerítik a társadalmakat, hogy szakítsanak múltbéli szokásaikkal és újra tervezzék addigi életüket, addigi világukat.

Az elmúlt, COVID-19 uralta hónapok során a politika, a gazdaság és szociális viselkedésünk megváltozott. Kevésbé nélkülözhetetlenné vált az utazás, kevesebbet fogyasztunk, sokkal jobban összpontosítunk családjainkra. Csökkent az üvegházhatású gázok kibocsátása (áprilisban világszinten 17%-kal), az egészséges, otthon készített ételek iránti kereslet és igény megnőtt, a természet iránti tisztelet, a kölcsönös segítségnyújtás és a társadalmi szolidaritás javult, több figyelmet szentelünk a mezőgazdaságban, az egészségügyben és az élelmiszerellátásban dolgozók sorsának is.

Sajnos a világjárvány egyéb hatásai meglehetősen negatívak, sőt katasztrofálisak: hatalmas fertőzési esetszámok és halálesetek, széles körű szorongás és félelem, szélsőséges politikai polarizáció és gazdasági összeomlás, beleértve a kisvállalkozások hatalmas számú csődjét, 40 millió munkanélkülivel csak például az Egyesült Államokban.

A félelem, a zűrzavar és a mesterséges konszenzusok által vezérelve jelenlegi világunk abba hanyatlik, amit Vandana Shiva és mások „digitális diktatúrának” neveznek. Ezzel egyidejűleg a hiperkapitalista milliárdosok, mint például Bill Gates, Eric Schmidt és társaik (Szilícium-völgy, Google, Facebook, Amazon stb.), továbbá a Big Pharma, a Wall Street, illetve a politikusok és kormányzati tisztviselők által segített és támogatott globális elit a jelenlegi járványhelyzetet és gazdasági válságot arra használja, hogy előre nem felbecsülhető hatalomra és jólétre tegyen szert, továbbá a társadalom egészsége és a biológiai védelem nevében drákói szigort, cenzúrát és ellenőrzést gyakoroljon, melynek célja a demokráciának, a szólásszabadságnak, a kulturális sokféleségnek, az ökológiai biodiverzitásnak és az egyéni szabadság utolsó nyomainak eltüntetése. A „Screen New Deal”, a képernyők





forradalma során a jövőben otthonaink már sosem lesznek kizárólagosan személyes tereink, hanem a nagysebességű digitális kapcsolaton keresztül iskolák, orvosi rendelők, edzőtermek, és ha az állam úgy akarja, akár börtönök is.

A jövőben ezek a folyamatok egyre inkább felgyorsulnak. Ez egy olyan jövő, melyben a kiváltságos réteg számára szinte mindent házhoz szállítanak és egyre több alkalommal csak képernyőmegosztással találkozunk másokkal. A jövőben kevesebb tanárra, orvosra és sofőrre lesz szükség. Eltűnik a készpénz és a hitelkártya (a vírus elleni védekezés látszata alatt) és sokkal kevesebb élő művészetben lesz részünk. Ezt a jövőt állítólag az úgynevezett mesterséges intelligencia fogja irányítani, valójában azonban több tíz millió névtelen dolgozó raktárakban, adatközpontokban, tartalom moderáló műhelyekben, lítium bányákban, ipari farmokon, húsfeldolgozó üzemekben, ahol védtelenül maradnak a vírussal és a kizsákmányolással szemben. Ebben a jövőben minden mozdulatunk, minden szavunk, minden kapcsolatunk nyomon követhető, visszavezethető és adathalászható a kormányok és a technológiai óriások példátlan összeesküvése által.

És mi alapján érik el, hogy lemondjunk alapvető jogainkról és az Egyesült Föld hűséges szolgáivá váljunk? A félelem, a tehetetlenség, a megosztottság és a zavarok testreszabásával és kihasználásával politikai köntösben. Az 1918-as spanyolnátha világszerte 50 millió embert ölt meg és 500 milliót fertőzött meg. A jelenlegi COVID-19 járvány is félelmetes, különösen a krónikus betegségekben szenvedő idős emberek, valamint az elhízásban, cukorbetegségben, tüdőbetegségben, asztmában, szívbetegségben, rákban szenvedő emberek milliói számára. A veszélyeztetett népesség körébe tartoznak azok, akik ápolási otthonokban élnek, vagy olyan nagyvárosi területeken, ahol súlyos mértékű a légszennyezettség.

A feladatunk tehát adott. Nemcsak különleges óvintézkedéseket kell tennünk az idősebbek és a kiszolgáltatott csoportok biztonságának megőrzése érdekében, hanem nemzeti szintű összefogást kell kezdeményezni a magasan feldolgozott, egészségtelen ételek, a gyárgazdaságok, a fosszilis tüzelőanyagok és a vegyszer-igényes mezőgazdaság megszüntetése érdekében, melyek közegészségügyi válságot idéztek elő és a tömeges halálesetek tápláló rendszerét jelentik. A magas cukortartalmú, kémiai ízesítőket, adalékanyagokat, egészségtelen zsírokat és rovarölő szerek maradványait tartalmazó élelmiszerek ellen fel kell venni a küzdelmet, a wellness, a testmozgás, a tiszta levegő, a sok napsütésen alapuló egészséges életmód előmozdítása érdekében.

Szükségünk van egy megújuló, élelmiszerelőállítási, mezőgazdasági és ökológiai helyreállítási rendszerre, amely

megtisztítja a levegőt és a vizet, erősíti az emberek immunrendszerét, előidézi a D-vitamin és más alapvető tápanyagok és nyomelemek egészséges szintjét és előmozdítja az egészséges életmódot. Ehhez az átalakuláshoz nem kevesebb szükségeltetik, mint egy politikai forradalom, egy több milliárd dolláros zöld helyreállítási program és egy igazságos gazdaságra való áttérés a következő évtizedekben.

Folyamatosan emlékeztetnünk kell magunkat arra, hogy a COVID-19 az egészséges immunrendszerrel rendelkezők számára kevésbé életveszélyes. Sajnos a jelenlegi járványhelyzet sok áldozatának nem volt lehetősége arra, hogy egészséges, ökológiai ételekkel táplálkozzon, fizikailag erős maradjon, egészséges környezetben éljen és dolgozzon. A tartósan mutálódó koronavírusok, például az influenza biztonságos és hatékony oltásainak kidolgozása rendkívül nehéz, másrészt a mellékhatások, beleértve a sajnos veszélyes mellékhatásokat is, igen gyakoriak.

Nem lehet elégszer ismételni, hogy a COVID-19 és más veszélyes betegségek, például a rák és a szívbetegség elleni egyetlen valódi védekezési lehetőségünk az, hogy egészségi állapotunkat és immunrendszerünket egészséges (organikus és igazi földeken termelt) ételekkel tápláljuk, testmozgással, vitaminok és gyógynövény-kiegészítők alkalmazásával, a friss levegő és a napsütés áldásos hatásaival támogatjuk. Csak úgy léphetünk át egy új világba, ha készen állunk arra, hogy konkrét célokat tűzzünk magunk elé és készen is állunk arra, hogy küzdjünk is érte. *www.organicconsumers.org*

Beltéri fűszerkertek a németországi Aldi Süd üzleteiben

Menta, bazsalikom, koriander és más friss fűszernövények virágoznak a németországi Aldi Süd piacán. A vásárlók frissen szedhetnek a növényekből az úgynevezett beltéri fűszerkertekben az áruházlánc egyes németországi üzleteiben. Ezt az Aldi és a berlini Infarm, a világ leggyorsabban növekvő gazdálkodási hálózata közötti együttműködés teszi lehetővé.

Az első beltéri fűszerkert (Indoor Farm) május végétől működik az Aldi Süd Düsseldorf és Frankfurt régiójában működő 5 üzletében, 2020 végére pedig további hét üzletben teszi a vásárlók számára elérhetővé.



Az Infarm módszer a fűszer- és gyógynövények termesztéséhez nem alkalmaz rovarirtókat, gombaölőket, herbicideket vagy növekedési hormonokat. Vetéshez csakis kezeletlen vetőmagot használnak, mondta el Emmanuel Evita, az Infarm globális kommunikációért felelős igazgatója.

További információ az Aldi Blog oldalain olvasható. *https://organic-market.info*

Beszámoló az IFOAM EU közgyűléséről

Az IFOAM Organics International, az ökológiai mezőgazdasági mozgalmak nemzetközi ernyőszervezete 2020. június 30-án tartott közgyűlésén a vezetőség megújítása mellett a teljes arculatváltás kérdése is napirendre került. A szervezet ezentúl IFOAM Organics Europe néven működik tovább. Internetes elérhetősége: *www.organicseurope.bio*.

A hároméves mandátummal megválasztott vezetőség tagjai az előző ciklust követően újraválasztott Jan Plagge elnök (a Bioland e.V. elnöke, maga is biogazda és szaktanácsadó). Alelnökök Marian Blom, a holland Bionext ernyőszervezet projektvezetője, valamint hazánkból Drexler Dóra, az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet (ÖMKI) ügyvezetője.

Az idén a rendkívüli módon, on-line is sikeresen lezajlott közgyűlést követően került sor az Európai Ökológiai Kongresszusra, az IFOAM Organics Europe és a BÖLV szervezésében. A konferencián az új EU jogszabály, a Közös Agrárpolitika, az Ökológiai Akcióterv, valamint a COVID-19 járványt követő jövő kérdései voltak a fő témakörök. Az EU Bizottság már rendelkezik egy vízióval, melynek értelmében egy fenntartható élelmiszer ellátási rendszer kialakítása mellett kötelezi el magát. A fő cél az élelmiszer-előállítás biztosítása kevesebb forrás felhasználásával és kisebb környezeti károkozással.

A Bizottságot képviselő Stella Kyriakides, Egészségügyért és Élelmiszerbiztonságért felelős Biztos, valamint Anastassios Haniotis DG AGRI Stratégiai Igazgató is kiemelte, hogy a Bizottság a fenntartható mezőgazdaságról alkotott víziójának megvalósításában játszik kulcsszerepet. Tapasztalati és tudományos bizonyítékok támasztják alá a megvalósíthatóságát éppúgy, mint elengedhetetlen szerepét a sokoldalú fenntarthatósági célok megvalósításában; vagyis az egészséges élelmiszerek, egészséges környezet, biodiverzitás, forráshatékonyság, vízvédelem, talajvédelem, klímaváltozás mérséklése szempontjából.

Jelentős nézőpontváltás érzékelhető. Ahogy Thomas Waitz, Zöldpárti EP képviselő is említette, hirtelen azonos oldalon állunk, és az ökológiai szektor, valamint a civil szervezetek kell, hogy jó érveléssel alátámasszák és megvédjék a Bizottság stratégiai célkitűzéseit. Egyértelmű, hogy kihívásokkal teli, de hatalmas lehetőségeket tartogató időszaknak nézünk elébe!
Bauer Lea, az IFOAM EU Tanács magyarországi tagja

Az Európai Unió a hús vegán alternatívái mellett

Az Európai Bizottság által elfogadott „zöld megállapodás” szerint a jövőben az Unió támogatja a táplálkozással kapcsolatos olyan kezdeményezések és átfogó intézkedések végrehajtását, melyek előnyökkel járnak az európai polgárok egészsége számára. A „termelőtől a fogyasztóig” stratégia lett a neve az EU ezzel kapcsolatos fenntarthatósági stratégiájának, melyet az uniós biztosok június elején fogadtak el azzal a céllal, hogy egy tisztességes, egészséges és környezetbarát élelmiszerellátási rendszert biztosítsanak az élelmiszerbiztonság, az egészséges élelmiszerekhez való hozzáférés, valamint a hús vegán alternatíváinak támogatásával.



Stella Kyriakides, az EU egészségügyért és élelmiszerbiztonságért felelős biztosa (Fotó: www.europarl.europa.eu)

Stella Kyriakides, az EU egészségügyért és élelmiszerbiztonságért felelős biztosa által jegyzett stratégiai dokumentum szerint a jelenlegi élelmiszerfogyasztási gyakorlat az egészség és a környezet szempontjából is kedvezőtlen. E tényt több tanulmány is alátámasztja, például a 2018-ban az Oxfordi Egyetem által készített felmérés is, mely statisztikai adatokat szolgáltat arra vonatkozóan, hogy amennyiben 2050-re világszinten is a vegetáriánus életmódra térnénk át, úgy több mint 7 millióval csökkenthető lenne a jelenlegi rossz szokások miatt bekövetkező elhalálozások száma.

Az étkezési szokások globális szinten történő megváltoztatása a környezetre is kedvező hatást gyakorolna, mivel az állati eredetű táplálékok előállítása a globális felmelegedés tekintetében 14,5 százalékban tehető felelőssé. A Bizottság szerint a jövőben mindenekelőtt a vörös hús fogyasztását kell jelentősen csökkenteni.

Mindezen célok elérése érdekében az EU tíz milliárd eurót bocsát rendelkezésre a „Horizont 2020” uniós keretprogram keretében, mely a hús vegán alternatíváinak megvizsgálására és az előállítására is felhasználható. A cél számos uniós polgár étkezési szokásainak megváltoztatása. A hangsúly két fő csoporton lesz. Az egyikbe azon emberek tartoznak, akik anyagilag nem engedhetik meg maguknak az egészséges ételeket, a másik csoportba pedig azok, akik megengedhetik ugyan, de rosszul tájékozottak.

Ehhez kapcsolódik a Bizottság egy további, szinte forradalminak mondható intézkedése is. A tervezett adókedvezmények a fenntartható élelmiszerrendszerekre való áttérés előmozdítását ösztönzik, azzal a céllal, hogy a fogyasztók a fenntartható és tápanyagokban gazdag élelmiszereket válasszák. Ez hozzájárul az egészséges élelmiszerek, vagyis a gyümölcsök, zöldségek, a vegán, azaz növényi alapú hús alternatívák olcsóbbá válásához, az egészségtelen, hús alapú élelmiszerek drágulásához. A tervek szerint a tagállamok például csökkenthetnék az ökológiai gyümölcsök és zöldségfélék áfakulcsát, hogy mérséklődjenek a fogyasztói árak.



Másfelől a tagállamoknak biztosítania kellene, hogy az egyes élelmiszerek ára tükrözze azok valós előállítási költségét is, a korlátozott természeti erőforrások felhasználása, a környezetszennyezés, az üvegházhatású gázok kibocsátása és más külső környezeti hatások szempontjából – mondta Kyriakides biztos. Ez azonban az úgynevezett „húsadót” eredményezheti, amely viszont már további politikai kérdéseket vet fel. *https://organic-market.info*

EU: a legtöbb ökológiai áru Kínából érkezik

Mennyiségét tekintve 2019-ben az EU-ba irányuló ökológiai áruk behozatala döntő többségében Kína, Ukrajna és három banántermelő országból történt.

Az EU Bizottság második alkalommal tette közzé az EU-ba irányuló ökológiai behozatalra vonatkozó statisztikákat az un. Traces adatbázisból. Ennek alapján összesen 3,24 millió tonna ökológiai terméket vettek nyilvántartásba 2019-ben. Ez körülbelül azonos az előző év adataival.

Az egyes árucsoportok számai is érdekesen alakultak. Miközben a szójapogácsa állati takarmányként történő behozatala 2018-ban hatodával nőtt, addig a napraforgómag, a búza, az alma és a burgonya behozatala jelentősen csökkent.

Az ökológiai termelésben tartott állatok számára a takarmányellátás mennyiségi vonatkozásában Kína a legjelentősebb importforrás, 433 000 tonnával, mely az összes behozatal nyolcadának felel meg. A legjelentősebb kínai termék az állati takarmányozásra szánt bio szójaliszt, mely az összes Kínából történő behozatal 77%-a. A szójababtermesztés Kínában GMO-mentes, alacsony a szennyeződés kockázata és a növényből készült olajos liszt is olcsónak számít. Kína piaci részesedése itt 82%, India és Ukrajna messze elmaradnak a második és harmadik helyen.

A kínaiak fontos szerepet játszanak más olajos magvak szállításában is, mint például a szezámmag és a földimogyoró, továbbá a méz és a zöldségek terén is. Az Európai Unió magtára azonban Ukrajna, ahonnan az EU bio importjának egytized része, 338 000 tonna áru származik. Egyharmados piaci részesedésével a legfontosabb búza-beszállító ország, az összes többi gabonaféle (a rizs kivételével) háromnegyedét is Ukrajna biztosítja. Más olajos magvak, például napraforgó esetében a fő beszállító Törökország, ahonnan az olajos magvak egynegyede, a búza egyötöde és a fennmaradó gabonafélék egytizede érkezik az EU-ba. Ezek a termékek (a sárgabarack, a füge és a mogyoró kivételével) nem Törökországban teremnek, hanem Oroszországból, Kazahsztánból, Moldovából és más országokból származnak.

Sajnálatos módon az anonim árukhoz köthető csalások valószínűsége nagy, mint azt az utóbbi években számos esemény bebizonyította. Ennek eredményeként ezeknek a termékcsoportoknak a törökországi behozatala a 2018. évihez képest 2019-ben jelentősen csökkent. Az Egyesült Arab Emírségekből importált gabona mennyisége a korábbi 36 600 tonnáról nullára csökkent, mivel feltehetően szintén teljes mértékben csaláson alapult. Ezen változások fő

haszonélvezője Kazahsztán, amely megduplázta az EU-ba történő közvetlen búza beszállításokat és most 30%-os piaci részesedéssel rendelkezik.

A csalás valószínűsége azonban továbbra is magas. Erre egy interjúban Arsen Kerimbekov, a Kazahsztáni Biogazdálkodók Szövetségének elnöke világított rá. A banán triót alkotó Dominikai Köztársaság, Ecuador és Peru az importlistán a harmadik, a negyedik és az ötödik helyet foglalják el. Ennek fő oka az ezekből az országokból behozott nagy mennyiségű banán.

Kávé esetében Peru és Honduras a legfontosabb ellátó országok, a kakaó elsősorban a Dominikai Köztársaságból, Peruból és Sierra Leonéból származik, Kongó és Uganda szintén nagyobb mennyiségeket szállít.

Amit az áttekintés nem magyaráz, az egy további meglepő visszaesés. 2018-ban az Egyesült Államok 148 000 tonna bio rizst szállított az EU-nak, ami a teljes mennyiség kétharmadát jelenti, 2019-ben pedig ez nulla tonnára csökkent. Más ellátó országok, Pakisztán, India és Thaiföld nem tudták ezt kompenzálni, így a rizsbehozatal 2019-ben 67 százalékkal esett vissza. *https://organic-market.info*

Vidéki területek hosszú távú jövőképe

Az EU Vidékfejlesztési Bizottsága (RDC – Rural Development Committee), a Vidéki Területek Hosszú Távú Jövőképének Ütemezése (Roadmap for the Long Term Vision for Rural Areas) témakörben online konzultációt indított.

Az RDC elnöke, Von der Leyen asszony politikai iránymutatásaiban és hivatalos leveleiben is hangsúlyozza a vidéki területek hosszú távú jövőkép tervezésének szükségességét, továbbá fontosnak tartja, hogy a kezdeményezés a vidéki területeken élő emberekkel, helyi és regionális hatóságokkal szoros együttműködésben kerüljön kialakításra. Nagy jelentősége van ennek a konzultációnak, mivel európai szintű vitát kívánnak lefolytatni a vidéki területek jövőjét, valamint társadalmunkban betölteni kívánt szerepüket illetően.

Az észrevételeket, hozzászólásokat az Európai Bizottság honlapján fogadják 2020. szeptember 9-ig az alábbi elérhetőségen: *https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12525-Long-term-vision-for-rural-areas*.

A Bizottság a kezdeményezés további kidolgozásakor és pontosításakor figyelembe veszi a beérkezett véleményeket. A visszajelzésekről a Bizottság összegző jelentést készít, amelyben elmagyarázza, hogy miképpen veszi figyelembe az észrevételeket, illetve adott esetben miért nem fogad el bizonyos javaslatokat. *https://ec.europa.eu*

Seed Terminator, innovatív technológia a szántóföldi gyomirtásban

Ausztráliában a gyomnövények a gabonatermelőknek évente mintegy 3.3 milliárd dollár költséget jelentenek és mintegy 2,76 milliárd tonna termésveszteséget okoznak. A herbicid rezisztencia a farmereknek évi 187 millió dollárba kerül a herbicides és más gyakorlati kezelések kapcsán.

A Seed Terminator egy, a Kenguru-szigeten gazdálkodó termelő, dr. Nick Berry találmánya, aki nagybátyjával, Mark Ashendennel együtt alapította cégét. A berendezést új és használt kombájnokhoz is fel lehet szerelni, alkalmazásával a



A Seed Terminator igazgatói: Mark Ashendon (balra) és Nick Berry (Fotó: www.farmweekly.com.au)

nem kívánt gyomnövényeket a fő növények betakarításakor porrá lehet törni. A gép egy többfokozatú kalapács malmot használ a gyommagok porrá őrlésére, ezt követően a keletkezett fűrészpor-szerű törmeléket a gép mögé szórja.

A Dél-Ausztráliában található Adelaide-i Egyetem gyomtudományi kutatócsoportja által végzett felmérések alapján a Seed Terminator alkalmazásával a perjefélék magjai 96-100 százalékban megsemmisültek. Az egyszintes megoldású szerkezet a tápanyagban gazdag porított gyommag törmeléket 10-12 méterre szórja a kombájn mögé, mely finom mulcsként talajjavításra használható. Használatával a herbicidek iránti igény, valamint a munkaintenzív tarlóégetések iránti szükséglet is csökkent.

A Seed Terminatorral már száznál is több kísérletet végeztek Nyugat-Ausztrália, Dél-Ausztrália, Új-Dél Wales és Viktoria főbb gabonatermesztő régióiban, számos növényfajtán. A tesztelés túlnyomórészt perjefélékkel történt, azok apró mérete miatt, valamint azért, mert hírhedten nehéz kiirtani őket. A Seed Terminator ausztrál és észak-amerikai körülmények között is hatékonynak bizonyult. A berendezést új és használt John Deere, CASE IH, Massey Ferguson, Claas, New Holland Class 7, 8, 9, 10-es típusú betakarítógépekhez csatlakoztatható. Ára 115 000 ausztrál dollár között alakul. *www.linkedin.com*

Európai konzultáció az ökológiai gazdálkodás jövőjéről

Az Európai Bizottság 2020. szeptember 4-én nyilvános konzultációt indított az ökológiai gazdálkodással kapcsolatos jövőbeni cselekvési tervéről. Az ökológiai ágazatnak fontos szerepe lesz az Európai Zöld Megállapodás (European Green Deal) törekvéseinek megvalósításában, valamint a Termőföldtől az Asztalig (Farm to Fork) és a Biodiverzitás Stratégiák céljainak elérésében. A Bizottság számára kiemelt fontosságú annak biztosítása, hogy az ökológiai gazdálkodási ágazat megfelelő eszközökkel, valamint jól működő és konszenzusos jogi kerettel rendelkezzen, amely kulcsfontosságú az ökológiai gazdálkodásra szánt mezőgazdasági földterületek részarányának 2030-ig 25%-ra történő növelésének elérése szempontjából. Míg az új ökológiai szabályozás szilárd alapot nyújt az előbb említettek megvalósításához, a még elfogadásra váró másodlagos jogszabályoknak kellőképpen rugalmasnak kell lenniük.

A koronavírus-válság következtében a másodlagos jogszabályok kidolgozása azonban lelassult. Az előkészítés alatt álló másodlagos jogszabályok összetettsége és azok fontossága miatt, valamint a jelenlegi és a jövőbeni jogszabályok közötti zökkenőmentes átmenet biztosítása érdekében a tagállamok, az Európai Parlament, a harmadik országok és más érdekelt felek kérésére a Bizottság javasolta, hogy egy évvel, 2021. január 1-ről 2022. január 1-ig halasszák el az új ökológiai jogszabályok hatálybalépését. A halasztás elegendő időt biztosít a szükséges kiterjedt konzultációkra és a jogalkotási ellenőrzésre is.

A cselekvési tervvel kapcsolatban szeptember 4-én megkezdett nyilvános konzultáció célja, hogy visszacsatolást gyűjtsön a tervezetről az állampolgároktól, a nemzeti hatóságoktól és az érdekelt felektől. A kérdőív 12 hétig, november 27-ig elérhető online az Európai Bizottság honlapján, az alábbi elérhetőségen: *https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1548?s=09*.

Áttörés a génszerkesztett növények felismerésében

Ez év szeptember elején értesülhettünk róla, hogy a Greenpeace, más civil szervezetekkel, GMO-ellenes élelmiszerügyi egyesületekkel és élelmiszerkereskedőkkel együtt bejelentette, hogy sikeresen kifejlesztették és nyilvánosságra hozták a legelső, a génszerkesztett növények felismerésére irányuló vizsgálati módszert. Az erre irányuló kutatás megcáfolta a biotechnológiai ipar és néhány törvényhozó eddigi álláspontját, miszerint az új, génszerkesztéssel módosított növényeket nem lehet megkülönböztetni az azonos fajtájú, de GMO-mentes növényektől, ezért tehát nem is szabályozhatók.

A szakértői értékelést követően a Foods tudományos folyóiratban publikált új módszerrel, az SU Canola névre keresztelt repcét vizsgálták, mely az amerikai génszerkesztéssel foglalkozó Cibus nevű cég által a herbicideknek ellenálló, azok tűrésére kifejlesztett génszerkesztett fajta. Az osztrák Környezetvédelmi Ügynökség (Umweltbudesamt), a GMO Laboratóriumok Európai Hálózatának tagja végezte az eljárás validálását, az EU valamennyi törvényi előírásának betartásával. Az Európai Bíróság két évvel ezelőtt azt a döntést hozta, hogy a génszerkesztett organizmusok is az EU GMO törvényi szabályozása alá esnek, kizárásuk a jogi szabályozásból ellentétes lenne az elővigyázatosság elvével, amelyet az Európai Unió Alapszerződéseiben is rögzítettek, mely alapját képezi az EU élelmiszerbiztonsági szabályainak is. Az új vizsgálati módszerrel igazolást nyert, hogy a génmódosított szervezetekre (GMO) vonatkozó uniós törvényi szabályozás az új típusú, génszerkesztéssel létrehozott GMO-k esetében is alkalmazható, ezáltal az EU magas szintű élelmiszerbiztonsági előírásainak betartása a jövőben is biztosítható.

A hírt számos, a projektben résztvevő szakember elismeréssel fogadta. Heike Moldenhauer, a Food without Genetic Engineering Németországi Egyesületének uniós szakpolitikai tanácsadója szerint ez az új vizsgálati módszer mérföldkő az EU fogyasztói és üzleti életének védelmében. A hatóságok megkezdhetik az engedély nélküli, génszerkesztett növények azonosítását, ami segítséget jelent méhészek, gazdálkodók, tenyésztők, takarmány- és élelmiszerfeldolgozók, valamint kiskereskedők, tanúsító szervezetek és nemzeti élelmiszer-biztonsági ellenőrök számára, hogy távol tartsák ezeket az új GMO-kat ellátási láncaiktól és kielégítsék a fogyasztók GMO-mentes élelmiszerek iránti keresletét. A kifejlesztett módszer feltehetően az egyik legnagyobb kihívást jelenti majd a génszerkesztés területén.

Mivel a tudományos társadalom mintegy két évtizede már hasonló vizsgálati megközelítéseket alkalmaz a sokkal komplexebb GMO-k feltárására is, valószínű, hogy ez a vizsgálat alkalmazható lesz a legtöbb, vagy akár az összes génszerkesztett növény esetében. A jó hír ebben az, hogy mindehhez olyan módszerek és berendezések szükségesek, melyekkel a kereskedelmi és hatósági laboratóriumok már rendelkeznek. Ez az áttörés azt bizonyítja, hogy az Európai Unió GMO-kra alkalmazott nyomonkövetési és jelölési rendszere az új génszerkesztési módszerekkel előállított termékekre is vonatkoztatható. Ez növelni fogja a fogyasztók bizalmát és lehetővé teszi az ökológiai termelők számára, hogy az ökológiai gazdálkodást GMO-mentesen tartsák fenn, összhangban az EU ökológiai szabályozásával. *www.greenpeace.org*

A méz hatékonyabb gyógyír az antibiotikumnál

A mézet köhögés és megfázás kezelésére otthoni gyógymódként már régóta alkalmazzuk. Számos tudományos kutatás is megerősíti, hogy a méz fogyasztása hatékonyabb kezelést jelent köhögés és megfázás ellen, mint az ilyenkor szokásos antibiotikumok, sőt a méz sok vény nélkül kapható gyógyszernél is eredményesebbnek bizonyul.

A BMJ Evidence Based Medicine című folyóiratban közzétett írásban a kutatók, Hibatullah Abuelgasim az Oxfordi Egyetem Orvostudományi Karáról, valamint Charlotte Albury és Joseph Lee, a Nuffielt Általános Egészségügyi Tudományok Tanszékéről is a mézet javasolják az antibiotikumok alternatívájaként, ugyanis a köhögés, az orrdugulás és torokfájás kezelésében nem talált legyőzőre. A tudósok munkájuk során a témában született tanulmányok kutatási adatbázisait keresték meg, melyek összehasonlították a mézet és a főként antihisztamin tartalmú készítményeket, köptetőket, köhögés- és fájdalomcsillapítókat.

Összesen 14 erre vonatkozó klinikai vizsgálatot tekintettek át, melyekben összesen 1761 különböző életkorú résztvevő közreműködésével végeztek. Az adatok elemzése rámutatott, hogy a méz a szokásosnál hatékonyabban kezelte a



tüneteket, különösen a köhögés gyakoriságát és súlyosságát tekintve. Két vizsgálat kimutatta, hogy a tünetek egy-két nappal hamarabb megszűntek a mézzel kezeltek körében.

A méz fogyasztása mellett szól az is, hogy olcsó, készen juthatunk hozzá, gyakorlatilag nincs mellékhatása, előállítása nem káros a környezetünkre. Ma már azt tapasztaljuk, hogy orvosok is egyre gyakrabban javasolják fogyasztását, mivel az ilyenkor rendszerint felírt antibiotikumok a gyakorlatban nem hatékonyak.

A cikk szerzői szerint az antibiotikum típusú gyógyszereket leggyakrabban felső légúti fertőzésekre írják fel, mivel azonban a felsőlégúti megbetegedések többsége vírusos, az antibiotikum-recept egyszerre hatástalan és nem megfelelő. A kutatók épp ezért azt javasolják, hogy amikor az orvosunk gyógyszert készül felírni a légúti tünetek kezelésére, az antibiotikumok alternatívájaként válasszuk a mézet. Fontos azonban azt is figyelembe venni, hogy az egy év alatti gyermekek nem kaphatják! *www.theguardian.com*

Beszélő növények

A növények egymás közötti kommunikációját számos tudományos kísérlet bebizonyította. Nemrégiben „Az intelligens fák” című új, tudományos kisfilmben Suzanne Simard, a British Columbia Egyetem ökológusa mutatta be felfedezését, miszerint az erdő elképesztően bonyolult földalatti kommunikációs-kapcsolati hálózattal rendelkezik, mely lehetővé teszi a fák számára, hogy egymással összekapcsolódva információcserét folytassanak.

„A talajban egy egész más világot találunk: egy világot, tele végtelen számú csatornával, melyek összekötik a fákat, lehetővé téve köztük a kommunikációt, egyetlen élő szervezetté alakítva az erdőt. Mintha egy különleges intelligenciával állnánk szemben” – mondta Suzanne. Ez a hálózat rendkívül sűrű és néha több száz kilométernyi távolságba is elérhet. E kommunikációs rendszeren keresztül a fák „beszélgetnek” egymással és tápanyagokat továbbítanak egymásnak. Ez úgy valósulhat meg, hogy a földfelszín alatt egy rendkívül szövevényes, finom, vékony gombafonalakból (micélium) álló hálózat áll működésben.

Suzanne Simard több éven keresztül vizsgálta-e hálózatot, izotópos nyomkövetővel mérte és vizsgálta a kommunikáció irányát, résztvevőit, az egyes kémiai anyagok mozgási útvonalát. Felfedezte például, hogy ha egy fát rovartámadás ér, akkor az kémiai figyelmeztető jeleket indít a többieknek, hogy időben felkészüljenek a védekezésre. A fák e hálózaton keresztül egymást támogatják. Egymás közötti kommunikációjuk mindig kétirányú, ezáltal tud megvalósulni a kölcsönösség, például, ha az egyik ad egy kis szenet az egyik fatársának, akkor az majd egy másik alkalommal segít. Az úgynevezett anyafák például néha akár száznál is több fához csatlakoznak. Felismerik saját csemetéiket, akiket mindenféle tápanyaggal látnak el, a növekedés idején négyszeres mennyiségű vizet, szenet, nitrogént, foszfort küldenek nekik. A kutatónő az izotópos nyomkövetővel azt is feltárta, hogy amikor egy anyafa sérülést szenved, vagy élete végéhez közeledik, akkor elkezd „bölcsesség üzeneteket”, például védelem jeleket küldeni a következő generáció számára, segítve ezzel az adott fa túlélési esélyeit.



Suzanne Simard, a British Columbia Egyetem ökológusa

Egy másik tudományos felfedezés hasonló kapcsolatot mutatott ki például a paradicsomnövények között is. Miután a növénytermesztésben az új növényvédelmi irányzatok egyre inkább az élőlények egyedi igényeire, ezzel egyidejűleg a kémiai hatóanyagok körének szűkítésére koncentrálnak, a növények élettanának mélyebb megértése óriási új lehetőségeket kínál a jövőben alkalmazott növényvédőszerek tekintetében. *https://impressmagazin.hu*

Az Amerikai Egyesült Államok ökológiai szabályrendszerének felülvizsgálata

A US National Organic Program (Egyesült Államok Nemzeti Ökológiai Program) elnevezésű kormányhivatal javaslatot terjesztett elő anyaszervezetéhez, az Amerikai Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumához az Államokban érvényben lévő ökológiai szabályozás felülvizsgálatára azzal a céllal, hogy megerősítse az ökológiai ellátási lánc felügyeletét és végrehajtását.

Az Amerikai Egyesült Államok a világ legnagyobb ökológiai piacát jelenti és a jelenlegi jogrendszer javasolt felülvizsgálata az eddigi legátfogóbb felülvizsgálat, melyet az Államok ökológiai szabályozásának első alkalommal történő elfogadása óta valaha is javasoltak. A szabályozás módosítása óriási hatást gyakorolhat a globális ökológiai szektorra is.

Az USDA a nyár folyamán nyilvános konzultációs időszakot hirdetett, amely 2020. október 5-én ért véget. A nyilvános konzultáció minden érintett ökológiai szereplő számára nyitott volt, függetlenül attól, hogy az Egyesült Államokban tevékenykednek-e vagy sem. Az IFOAM – Organics International, az ökológiai mezőgazdasági mozgalmak nemzetközi ernyőszervezete az átfogó javaslatban felvetett számos témában a globális ökológiai mozgalom álláspontját képviseli, kiemelt figyelmet fordítva a termelői csoportok tanúsításának témájára, amelyre vonatkozóan az elmúlt két évben is részletes álláspontokat dolgozott ki.

Az IFOAM elismeri az összes többi javasolt felülvizsgálati terület relevanciáját is, amelynek célja az organikus csalásokkal kapcsolatos globális aggályok kezelése. Ezért határozottan támogatja a rendeletjavaslat átfogó szándékát, figyelemmel azokra a részletes fejlesztésekre, amelyek a különböző érintett szereplők által az USDA-hoz október 5-ig benyújtott észrevételek eredményeként következhetnek be.

A javasolt új szabályról, a már benyújtott megjegyzésekről angol nyelven itt tájékozódhatnak: *https://beta.regulations.gov/document/AMS-NOP-17-0065-0001*. *IFOAM Organics*

13 érv az egészséges élelmiszerellátási láncok mellett

Miután a COVID-19 halálos áldozatainak száma világszinten már elérte az egymilliós határt, egy dolog teljesen nyilvánvalóvá vált: újabb oltásokkal és gyógyszeres kezeléssel nem oldható meg a kialakult globális egészségügyi válság. Az új koronavírus okozta elhalálozások legnagyobb kockázati tényezőjét a rossz egészségi állapot jelenti. Az Egyesült Államokban a koronavírus áldozatainak 94 százalékának már régebbi időkből fennálló egészségügyi problémája is volt: cukorbetegség, elhízás, szívbetegség, tüdőbetegség, vesebetegség, demencia, magas vérnyomás. A COVID-19 betegségben megfertőződött elhízott személyek például kétszer akkora eséllyel kerülnek kórházba és közel 50 százalékkal nagyobb eséllyel halnak meg.

Az előbbiekben felsorolt rossz egészségi állapot a 21. század igazi pestise, melyet a függőséget kiváltó rossz minőségű ételek folyamatos fogyasztása okoz, amelyek a tipikus amerikai étrendben például a kalóriák 60, vagy több százalékát teszik ki. A túlzott kalória- és vegyszerterheléssel tönkreteszszük egészségünket, bélflóránkat és immunrendszerünket, kiszolgáltatottá téve magunkat a betegségeknek, világunkat a pusztító járványoknak.

Fel kell hagynunk azzal a globális gyógyszeripar, az ipari mezőgazdálkodás és a globális élelmiszeripar által hirdetett propagandával, miszerint az említett betegségek „normálisak”, vagy „természetesek” lennének. Ez nem így van. A kialakult globális egészségügyi vészhelyzet nem oldható meg étrendünk, az ipari mezőgazdálkodás káros gyakorlatai és a globális élelmiszeripar gyakorlatainak alapvető megváltoztatása nélkül. Az Amerikában működő Ökológiai Fogyasztók Egyesülete (Organic Consumers Association, OCA) 13 pontban foglalta össze az egészséges élelmiszerellátási láncok védelme érdekében követendő gyakorlatokat:

1. az egészség védelme jobb minőségű, ökológiai élelmiszerek fogyasztásával;
2. a húsipari dolgozók védelme jobb munkakörülmények, jobb fizetés és biztonságosabb munkakörülmények biztosításával;
3. helyi élelmiszertermelés védelme, erős helyi és regionális élelmiszeripari rendszerek fenntartásával, melyek helyi termelőkből, feldolgozókból, kereskedőkből és helyi piacokból állnak;
4. családi gazdálkodók védelme;
5. gazdasági állatok védelme, haszonállatok védelme, bántalmazásmentes állattartás;
6. vidéki gazdálkodás védelme, a termelés, feldolgozás és élelmiszerelosztás helyi szinten tartásával;
7. vízellátás védelme ökológiai gazdálkodással, mely nem szennyezi a helyi vízi utakat;
8. levegőminőség védelme;
9. talajegészség védelme;
10. antibiotikum rezisztencia elleni védelem;
11. növényi és állati biodiverzitás védelme;
12. jövőbeli járványok elleni védelem;
13. éghajlat stabilitás védelme.

A regeneratív mezőgazdaság, ideértve az állattenyésztést is, hasznos rovarok és madarak életterét biztosítja, javítja a talaj széntartalmát, termékenységét, a tápanyagok elérhetőségét és a talaj életét, mindezt emberi fogyasztásra alkalmas élelmiszerek előállításával. Az egészséges ökoszisztémák



létfontosságú szerepet játszanak az élelem és a tiszta víz biztosításában, a fertőző betegségek visszaszorításában, a hulladékok elnyelésében, az éghajlat szabályozásában, ezek jelentik a szellemi és fizikai egészség megőrzéséhez szükséges kulturális, lelki és szabadidős inspirációk nagy részét is. *www.organicconsumers.org*

Együttműködés az agrártámogatások megváltoztatásáért

2020. október 14-én, Hatvanban, a Széchenyi Zsigmond Vadászati Múzeumban ünnepélyes keretek között Dr. Jámbor László, a Vadászkamara elnöke, Dr. Halmos Gergő, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) igazgatója és Bross Péter, az Országos Magyar Méhészeti Egyesület (OMME) elnöke ágazatokon átívelő együttműködési megállapodást írt alá az agrárium jövőjét meghatározó támogatások természetbaráttá tételére. Az élő rendszerek védelme mellett megfogalmazott közös állásfoglalást az agrártáj változásának jelenlegi tendenciái hívták életre.

A mezőgazdasági termelés az elmúlt tizenöt évben látványos fejlődésen ment keresztül. A legjelentősebb termelési mutatószámok (terméshozam, kijuttatott anyagok használata, gépesítettség mértéke) határozottan emelkedő tendenciát mutatnak, ezzel egyidejűleg azonban a mezőgazdasági természeti rendszerek sokfélesége mintegy 30%-kal csökkent. Az apróvadfajok állománya vészesen hanyatlik, a mezőgazdasági termelés alapját képező vadon élő és háziasított beporzó rovarfajok állományainak veszteségei aggasztóak, három évtized alatt mintegy 75%-os mértékű a visszaesés.

Az egyre növekvő méretű szántóföldi táblák, a természetes és vizes élőhelyek területének beszűkülése miatt a 2020-2027 időszakra vonatkozó Közös Agrárpolitika (KAP) agrártámogatási rendszerének kidolgozása során kiemelt fontossággal kell szerepelnie a mezőgazdasági élőhelyeken fenyegető ökológiai válság elkerülésének, az apróvadállományok további csökkenésének megakadályozásának és a beporzó rovarok hazai helyzetének javításának, javulásának.

Az együttműködési megállapodás aláírásával a három szakmai szervezet közösen dolgozik azon, hogy az apróvadgazdálkodási célokat is szolgáló agrártámogatási rendszer a földhasználók és a vadászatra jogosultak összefogásával még nagyobb összhangban működhessen a jövőben.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület közleménye a www.mme.hu, az Országos Magyar Méhészeti Egyesület közleménye a www.omme.hu internetes oldalon érhető el. *www.agrotrend.hu*

Válogatta és fordította:
Kiszely Klára

A MINŐSÍTŐ TANÚSÍTVÁNY HITELESÍTÉSI MEGOLDÁSÁRÓL KÖZÉRTHETŐEN

2020. október 6-tól kezdve a Biokontroll Hungária Ellenőrző és Tanúsító Nonprofit Kft. elektronikus formátumú minősítő tanúsítványokat állít ki. A döntés eredményeként olyan tanúsítványokat állít ki a tanúsító szervezet, amelyek az eddigieknél jóval egyszerűbben és gyorsabban jutnak el a partnerekhez, a hamisítás ellen sokkal védettebbek, mint a korábbi, papír alapú tanúsítványok. Hitelességük ellenőrzése mindenki számára jóval egyszerűbb, sőt az ellenőrzés során arra is lehetőség nyílik, hogy a hitelességen túl a tanúsítvány érvényességére is fény derüljön. Hiszen vígan lehetséges, hogy a tanúsítvány maga hiteles, mert egyértelműen igazolható módon a Biokontroll állította ki, de a kiállítás után, a rajta szereplő érvényességi dátum előtt visszavonták.

Ezt a feladatot, tehát egyszerre bizonyítani, hogy egy tanúsítvány hiteles és érvényes, valamint érvénytelenség esetén megmutatni az új, érvényes tanúsítványt, esetleg közreadni az érvénytelenítés okát, egy egyszerű, hagyományos elektronikus aláírással nem lehet. Ezért a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. régi partnerét, az Intersoft-Hungary Kft.-t kérte fel az új tanúsítvány informatikai hátterének biztosítására. A Biokultúra újság olvasói száma az Intersoft neve nem ismeretlen, hiszen 2013-ban e folyóirat hasábjain számoltunk be a QR-kóddal ellátott tanúsítványok bevezetéséről és annak a megoldásnak a szállítója is az Intersoft-Hungary Kft. volt.

Az informatikai kutatás-fejlesztés területén eredményes magyar tulajdonú vállalkozás éppen a QR-kódos azonosítást lehetővé tevő ADNS technológiáját fejlesztette tovább és alkotta meg a Loca Credibilia („hiteleshely”) eljárást, amelyre az új, elektronikus tanúsítványok biztonsági megoldásai is épülnek. Az eljárást nemzetközi szabadalom védi és a cég több Európai Uniós pályázaton is eredményesen szerepelt, az Európai Bizottság többszörösen „Seal of Excellence” elismeréssel illette a megoldás újdonságát, innovatív tartalmát.

A Loca Credibilia rendszer egy platform, amelyen keresztül dokumentumok, digitális tartalmak hitelesítésére, hitelességének ellenőrzésére van lehetőség. A platform architektúrájának köszönhetően azonban egy dokumentumról, vagy tartalomról nem csak annyit lehet megállapítani, hogy önmagában hiteles-e, de azt is be lehet mutatni, hogy milyen más dokumentumokhoz kapcsolódik és ezek a kapcsolatok egy valós történetet mesélnek-e el. Mit jelent ez a gyakorlatban? A Biokontroll tanúsítványai esetében azt, hogy minden tanúsítványnak ismerjük az előzményét és az utóbb kiállítottat is, de egy másik alkalmazásban pl. távol-keleti áruk kereskedelmében a teljes tranzakciót leíró, összes dokumentumot és keletkezésük sorrendjét is képes a rendszer bemutatni és ellenőrizni. De létezik prototípusa mezőgazdasági termékek termékpályájának nyomon követésére, akár a feldolgozás folyamatát is beleértve. Így nem csak a tanúsítvány, de a termék hitelessége, ellenőrzött forrása is bemutatható például a tudatos vásárló számára.

Hogyan működik a Loca Credibilia a Biokontroll Hungária által kiállított tanúsítványok esetében?

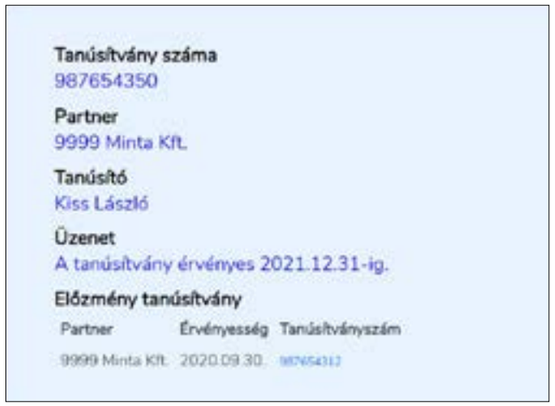
A tanúsítványon jól látható módon szerepel a tanúsító fokozott biztonságú digitális aláírása:



Bárhol az aláírásra, vagy a QR-kódra kattintva kezdődhet az ellenőrzés. A kattintásra megnyílik a Loca Crediblia weboldala (https://checker.locacredibilia.com), ahol első lépésben az aláíró személyének hitelességéről és az aláírás időpontjáról győződhetünk meg, a tanúsítvány feltöltése után pedig arról is, hogy azt az aláírás (kiállítás) óta nem változtatták meg, tehát hiteles. Ez a hitelesség annyit jelent, hogy tanúsítványt valóban a Biokontroll állította ki és senki nem hamisította meg azóta! Nekünk azonban azt is ellenőriznünk kell, hogy a tanúsítvány még mindig érvényes-e, vagy esetleg időközben visszavonták, esetleg a birtokosának van egy újabb tanúsítványa. A felületen erre is adott a lehetőség. Az aláírás adatai alatt található „további információ” gombra kattintva érhető el az információ, ha pl. a tanúsítvány visszavonásra került:



De ugyanitt tekinthető meg az is, hogy a tanúsítványnak van pl. előzménye, tehát megtekinthető a partner szakmai előélete is:



Az ellenőrzéshez tehát nincs másra szükség, mint élő internet kapcsolatra és magára a tanúsítványra. A QR-kód azért szerepel továbbra is, mert folyamatban van a mobil telefonos alkalmazás fejlesztése is, amikor a kinyomtatott tanúsítvány ellenőrzésére is lehetőség lesz.

Ennek elkészülte után újra tájékoztatjuk olvasóinkat. Amennyiben a technológiával kapcsolatban kérdéseik merülnének fel, úgy a *www.intersoft.hu*, vagy a *www.locacredibilia.com* oldalon keresztül vehetik fel a kapcsolatot az Intersoft-Hungary Kft-vel.

Dr. Sütheő Péter
kutatási igazgató,
Intersoft-Hungary Kft.

••• APRÓHÍRDETÉS •••

Eladó 20 tonna **bio tritikálé**. Érdeklődni: Zsófi Péter, 06-20/342-1629.

•••

Bio minősítésű árpa Székesfehérváron eladó: 44 tonna őszi árpa, 12 tonna tavaszi árpa. Ára egységesen 65 000 Ft/t. Rakodás és mérlegelés megoldott. Járosi Adrienn, 06-30/598-6002.

•••

Eladó **bio termesztésből származó burgonya, sárgarépa, petrezselyem, cékla**. Érdeklődni: Kovács Levente 06-70/967-6517.

Harkály-invázió Szajolban

Sokfelé az országban megfigyelhető, hogy sok-sok feketerigó és balkáni fakopáncs vizsgálja a lehetséges táplálóknak való gyümölcsöket. A harkályok nagyon sajátos ízlésről tesznek tanúbizonyságot, ugyanis a „Harkály Vendel”-eknek megnőtt a rendelési idejük, mert hiába kedvelik a falakó pondrókat, hernyókat, éhesek maradnak. Rákaptak a nagymagvú csonthéjasokra, főleg a könnyen feltörhető, éredő gyümölcsből mértani pontosságú ütésekkel felnyitják a sárgabarackok kőmagját.

Persze, szegény barackfákat már minden baj elérte és ahol még maradt gyümölcs a fákon, azt a harkályok letarolják. A korona alatt haszontalan hulladék formában megy veszendőbe a finom gyümölcs.

Demény István kertgazda hívta fel a figyelmemet a különös kártételre, az általa rendelkezésre bocsátott képekkel mutatjuk be harkályok kártételét. A fák Szajolban vannak, így az is gyanítható, hogy a Tisza mostani magas vízállása is megzavarhatta e madarakat. Költési időben viszont kell a táplálék!

Nagy kérdés, hogy az új diótetegség után fán maradt dióknak is hasonló sorsa lesz-e...

Surányi Dezső



A megtámadott fák egyike



A tettes: a balkáni fakopáncs



Ez maradt… (Demény István felvételei)

BEMUTATKOZIK A MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG

A KEZDETEK

A biogazdálkodók mozgalma Magyarországon a nyolcvanas évek elején indult. Mérföldkő volt, hogy 1983-ban megalakult a *Biokultúra Klub*, 1987-ben pedig a *Biokultúra Egyesület*. Az Egyesület regionális szervezetei idővel önálló egyesületekké alakultak. Ezekhez csatlakoztak szakmai egyesületek és hozták létre 2005-ben a Biokultúra Egyesület jogutódját, a mai *Magyar Biokultúra Szövetséget*. Szövetségünk jelenleg 12 tagszervezetet összefogó ernyőszervezet. Magánszemélyek, cégek beléphetnek bármelyik tagszervezetünkben és élvezhetik a tagság előnyeit.

CÉLJAINK, TEVÉKENYSÉGÜNK

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

Képviseljük a hazai ökológiai gazdálkodók érdekeit országos és nemzetközi szinten a jogszabályalkotásban. Szakmai partnerként működünk együtt a hazai minisztériumokkal, hivatalokkal, mezőgazdasági és vidékfejlesztési kérdésekben.

ELLENŐRZŐ SZERVEZETÜNK, A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT.

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

BIOKULTÚRA ÖKOPIAC MINDEN SZOMBATON

Budapesten működtetjük Közép-Európa legnagyobb ellenőrzött ökopiacát *Biokultúra Ökopiac* néven, ahol hétről-hétre mintegy 100 árus kínálja biotermékeit. Az Ökopiac saját facebook oldalt kapott. Itt adunk hírt a kínálatról, újdonságokról és olyan receptötleteket adunk, amelynek minden alapanyaga beszerezhető árusainktól.

Kövessen minket: *www.facebook.com/okopiac*.



Biokultúra Ökopiac



Biokultúra Tudományos Nap

RENDEZVÉNYEK A NAGYKÖZÖNSÉGNEK ÉS A SZAKMÁNAK

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

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

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

A Biokultúra Közép-magyarországi Egyesülettel együttműködve Központi Klubot szervezünk, ahol biogazdálkodással, egészséggel, környezettudatos élettel kapcsolatos előadásokat hallhatnak az érdeklődők.

Hagyományos rendezvényeink közül idén csak a Központi Klubot tudtuk megrendezni, de amint a körülmények lehetővé teszik, folytatjuk.



Tihanyi Biobúcsú

ELISMERÉS A LEGJOBBAKNAK

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

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

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

HÍREK, INFORMÁCIÓK, KÖZÖSSÉGI MÉDIA

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

Két Facebook oldalt tartunk fenn, egyet a Szövetség *(www.facebook.com/BiokulturaSzovetseg)*, egyet az Ökopiac *(www.facebook.com/okopiac)* híreinek.

SZAKIRODALOM NYOMTATOTT ÉS ELEKTRONIKUS FORMÁBAN

Irodánkban és webshopunkban szakkönyveket árusítunk.

Ingyenesen letölthető e-bookjaink és információs füzeteink elsősorban a kiskerteseknek és a fogyasztóknak készültek.



- BIO, a sok jóból jó sokat!
- Balkonkertész
- Egész évben ökotermék
- Gyakran Ismételt Kérdések - az ökológiai gazdálkodásról
- Növényi eredetű öntöző és permetező levek készítése
- Biotermékek Minősítő tanúsítványa
- ÖKOporták kialakítása
- Biokultúra Információs Kiadvány
- Biokerti kalendárium
- Növénytársítás táblázat
- Talajtan biogazdálkodóknak I-II.
- Bio csemegeszőlő a házikertben
- Készítmények a Biokultúra védjegyével

biokultura.org/online-kiadvanyok

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

NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK, TERMÉSNÖVELŐ ANYAGOK, ÁLLATTARTÁSI KÉSZÍTMÉNYEK LOGÓNKKAL

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

ÜGYFÉLSZOLGÁLATUNK

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

10% KEDVEZMÉNY

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

Tagszervezeteink:

- Közép-dunántúli Biokultúra Egyesület
- Dél-dunántúli Biokultúra Egyesület
- Kelet-magyarországi Biokultúra Egyesület
- Biokultúra Közép-magyarországi Egyesület
- Dél-alföldi Biokultúra Egyesület
- Nyugat-dunántúli Biokultúra Egyesület
- Észak-magyarországi Biokultúra Egyesület
- Magyar Ökogazdálkodók Szövetsége
- Magyar Biométészek Egyesülete
- Biodinamikus Közhasznú Egyesület
- Ökológiai Gazdálkodás Oktató, Kutató és Szaktanácsadó Egyesület
- Feldolgozók Biokultúra Egyesülete

KERESSEN MINKET:

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

JELENTŐS TERMÉS A FAGYOK UTÁN IS? LEHETSÉGES!

Ültetvénybemutatók a Holland Alma Kft. bio almaültetvényében

Az alábbi írásban *Babicz Szabolcs* – a *Holland Alma Kft.* Gyümölcsfaiskola faiskolavezetője – személyes gondolatait olvashatjuk a bio almatermesztésről, valamint az elmúlt évek organikus termesztésben szerzett gyümölcsös és faiskolai tapasztalatairól. A cikk eredetileg marketing célzattal készült, de a Magyar Biokultúra Szövetség felkérésére átfogó szakmai tartalommal egészült ki.

Az idén márciusban, áprilisban és májusban ismételten visszatérő fagyok jelentősen megtizedelték az ország gyümölcstermő ültetvényeinek hozamát. A csonthéjasok közül a kajszi és az őszibarack, a cseresznye és a szilva szenvedte meg legjobban a fagykárokat. Legfontosabb gyümölcsfajunk az alma országos hozama is csak töredéke lesz az előző évinek, tekintettel arra, hogy éppen a legnagyobb szabolcsi termőtájat érte a leginkább a hideghatás. Amit a zöld és pirosbimbós állapotban többszörösen visszatérő és huzamosabb ideig fennálló, kemény mínuszok meghagytak, azt mogyorónyi méret környékén semmisítette meg az újabb fagyhullám. Ez a májusi fagy nem mindenhol volt jellemző, de legnagyobb termőtájunk szinte minden részét érintette.

Több fórumon zajlott a vita, hogy van-e, volt-e értelme a fagyok előtti és utáni kondicionáló kezeléseknek. A kötődés és a tisztuló hullások után egyértelműen látszik, hogy azok döntöttek helyesen, akik éltek a magas aminosav, bór, cink, borostyánkősav tartalmú készítmények használatával. Egyértelműen látszik, hogy az ültetvények a virágzás közbeni fagyokra felkészíthetők, fagyok után pedig kondicionálhatók, mérsékelve ezzel a virágokat ért károkat. Természetesen nem várhatunk csodát, ha teljes virágzásban mínusz 8-10 fokos fagyokkal állunk szemben, de a koronák felső részén, vagy a védettebb helyzetben lévő virágok funkcióképessége javítható a preventív, illetve kuratív kondicionálással.

A szakmai vitákat többnyire az váltotta ki, hogy a zöld, illetve pirosbimbós fenológiában jellemző csekély lombfelület képes e felvenni annyi hatóanyagot, ami elegendő a sejtek mikroelem koncentrációjának jelentős megemeléséhez, illetve a fagyállóság fokozásához? A válasz egyértelműen igen!



Faiskola

Faiskolánk mindig is rendelkezett kísérleti és bemutató ültetvénnyel, ahol a bio termesztés számára leginkább megfelelő új fajtákat és fajtajelölteket teszteltük. Kísérleteinkben egyre inkább a fajtajelöltek irányába fordultak, annak érdekében, hogy mire egy fajtajelöltből fajta lesz, addigra nekünk már legalább négy-öt éves termelési tapasztalatunk legyen arról, hogy az európai nemesítő intézetek által bejegyzett fajták hogyan viselkednek itthon a mi ökológiai adottságaink között.

Ezt a kísérleti ültetvényfelületet 2019 tavaszán újabb nyolc hektár kísérleti és árutermelő célt egyaránt szolgáló ültetvényfelülettel egészítettük ki és organikus elvek szerint ápoljuk, tartjuk fent. Ebben az ültetvényben M9-es és MM106-os alanyon, öntözött körülmények között sok rezisztens étkezési almafajta szerepel, de megtalálhatók itt nem rezisztens fajtaújdonságok is.

Az ültetvény kapui folyamatosan nyitva állnak az érdeklődők előtt. Nem csak a fajtákat és a hozzájuk adaptált növényvédelmi technológiát mutatjuk be, hanem előre meghirdetetten, rendszeresen tartunk technológiai bemutatókat hajtásválogatás, gyümölcsritkítás, zöldmetszés, gépesítés témakörében. Ezzel azt szeretnénk elérni, hogy a velünk kapcsolatban lévő termelők velünk együtt lehessenek sikeresek. Eredményeink nem csak ezeken az előre hirdetett alkalmakon ismerhetők meg, egyénileg is bárki megkereshet minket.

Ültetvényünk Borsod Megyében, Csobádon található, közvetlenül a faiskolánk szomszédságában. Az a tapasztalatom, hogy egy-egy ilyen bemutató, vagy látogatás alkalmával nem csak az ide látogatók, hanem mi is sok tapasztalattal és információval gazdagodunk.

Engedjenek meg itt egy kis logikai kitérőt! Nem voltam elkötelezett biotermelő, annak ellenére, hogy 20-25 évvel ezelőtt számos nyugat-európai országban, nagyon sok bioültetvényben meggyőződhettem arról, hogy az organikus termesztés – megfelelően végezve – felveszi a versenyt a konvencionális ültetvényápolással. Ennek ellenére még nem volt meg a hitem abban, hogy ezt nálunk is meg lehet valósítani és ez nem is annyira bonyolult feladat. Az elmúlt évek meggyőztek arról, hogy a biotermesztésben alkalmazott technológiai eljárások sokszor hatékonyabban működnek, mint a konvencionális elemek.

A szemléletváltás faiskolai tapasztalatokkal kezdődött. A rendszeres, szerves, felszívódó hatóanyag használat mellett is számtalanszor szembesültem azzal, hogy a faiskolában kiirthatatlan levéltetű kolóniák jelennek meg, szinte mindig ugyanabban a gócpontban és innen visszafertőznek. Vagy a levélatkák szaporodnak fel. Ilyenkor a konvencionális gondolkodás szerint jönnek a tankkeverékek, az emelt dózisok, a gyakoribb növényvédelmi fordulók, melyek hoznak némi eredményt, de nem érik el a kívánt célt. Ezért bio megoldások felé fordultam. Több kontakt – biotermesztésben engedélyezett – hatóanyagot és megfelelő adjuvánsokat kezdtem használni, valamint nagyobb figyelmet fordítottam a több irányból, levélen keresztül történő kondicionálásra, váltott hatóanyagok felhasználásával. Az ezzel kiváltott eredmény csak nekem tűnt csodának, pedig valójában nem csoda történt, hanem a természetes folyamatoknak engedtem teret. Megszűnt a levéltetű és az atkaproblémám és egyre bátrabban alkalmaztam a „bio trükköket". Közben pedig meggyőződéses bio termelő lettem. Meglátásunk szerint a faiskola ma még nem alapulhat kizárólag ökológiai megoldásokon; műtrágyát, hormonokat is felhasználunk, de a bioültetvényünkből ezek száműzve vannak.

A legnehezebb a szemlélet megváltoztatása volt. Amíg a szemlélet nem változik meg, addig az embernek a hite és meggyőződése sem alakulhat ki az organikus termesztés mellett. Mára vallom, hogy megfelelő talajadottságok mellett, megfelelő technológiával bio almát termelni úgy is lehet, hogy nem kell feltétlenül hozamcsökkenéssel, vagy minőségromlással számolni. Nem véletlenül hangsúlyozom az ökológiai adottságok közül elsődlegesen a talaj szerepét. Bio módon termelni mindenhol lehet, de a gyengébb talajokon ez csak több pótlólagos ráfordítás mellett lehetséges, tehát a gyenge talajokon létesített bioültetvények tulajdonosai hendikeppel indulnak, mert magasabb önköltség mellett fognak gazdálkodni!

Még egy gondolat a biotermesztés körüli hitekről és tévhitekről: azzal a téves szemlélettel, hogy évi 3-4 permetezéssel és fűkaszálással lehet biogyümölcsöt termelni, nagyon nagy hiba azonosulni! Sok gazdálkodó gondolkodik úgy, hogy a fajták rezisztenciájára alapozva minimális növényvédelemben részesíti az ültetvényt, valamint az egyéb technológiai elemeket sem viszi túlzásba. A biotermesztés minden esetben sokkal több ráfordítást, növényvédelmi fordulót, gondosságot és odafigyelést jelent.

Visszatérve a fentebb említett ültetvényünkhöz, felkészülve vártuk az előrejelzés szerint érkező tavaszi fagyokat, melyek minket március 31., április 1-2-án érintettek, mínusz 4-7°C-os értékekkel. Mivel részben szállított fagyról volt szó, a füstölés lehetőségei korlátozottak és részben értelmetlenek voltak, de erre is felkészültünk. Március 30-án magas dózisú bór + cink kezelést alkalmaztunk narancsolajjal kiegészítve, a fagyok elmúlta után pedig Damisol BB-vel kezeltük az állományt, közben bíztunk benne, hogy a zömmel egérfüles, részben zöldbimbós állapotban lévő állományok még jól bírják a fagyot. A pirosbimbós fenológia és a virágzás kezdete igazolta a várakozásainkat, amikor megkaptuk a következő három napos, igen kemény fagyhullámot. A fagyok előtti preventív, illetve az azok utáni kuratív kezelést megismételtük, de itt adjuvánsként a narancsolaj (Prev B2) helyett már Flavo Plantot használtunk 1 literes dózisban. (Erről a két kezelésről előzetesen hírlevelet és sms-t küldünk a partnereinknek.)



Rezisztens fajtaújdonságok bio ültetvényben

A harmadik fagyhullám már fővirágzás végén, kötődés kezdetén ért el minket. Ekkor már mérlegeltük, hogy van-e értelme további ráfordításnak. Mivel a második nyaras ültetvény, fiatal kora ellenére nagy rügyterhelést hordozott, úgy döntöttünk, hogy tovább folytatjuk a kondicionáló kezeléseket. Preventív kezelést nem alkalmaztam, mivel a rügyfunkciók támogatására már elegendő bórt és cinket juttattam ki az előzőekben, viszont a fagyok elmúltával azonnal huminsav alapú Bistep készítmény 1,5 l/ha-os dózisát használtuk. Számításunk beigazolódott, a kötődés és a természetes hullás után a becsült hozam a kétéves ültetvényen 15-20 tonna között volt, ezért még kézi ritkításban is kellett részesíteni.

A kézi ritkítást a tisztuló hullások és a hajtásválogatás után, viszonylag későn – utólag kiderült feleslegesen – végeztük el. A ritkítást június 26-án délután fejeztük be, ezt követően fél órával olyan jégverést kaptunk, hogy egyetlen ép alma nem maradt a fákon. Ezért is említettem, hogy feleslegesen ritkítottunk. Az ültetvény támberendezése már telepítést megelőzően felállt, de a jégháló felhelyezését még nem terveztük.

A jégverés okozta stressz után azonnal Bistep + Flavo Plant kezelést (1-1 l/ha) iktattunk be a stressz csökkentésére és csak ezt követően három nappal használtunk gyenge rezet. Véleményem szerint a sebzésekkel és levéllemez szakadással együtt járó természeti behatások után fontosabb a stressz csökkentése, mint a fertőtlenítő kezelés.

Az ültetvény előéletéhez hozzátartozik a 2019-es év, a telepítés éve is. A fiatal fákat ekkor még csak rezes, kenes kezelésekben részesítettük, kiegészítve néhány kondicionáló és rovarok ellen irányuló kezeléssel. Az első évben lisztharmatot kivéve problémánk nem volt. Lisztharmat is csak a Red Jonaprince és a Coop 38 fajtákon jelentkezett.



A Sharka-toleráns Topend Plus

Az idei évben már egy feszesebb növényvédelmi menetrendet alkalmaztunk. Az alapelv az volt, hogy egy nagyobb dózisú rezes lemosó permetezés után a vegetáció közepéig folyamatosan fenntartsuk az alacsony dózisú (1 l v. 1 kg/ha) réznyomást. Jelenleg a 19. növényvédelmi fordulónál tartunk és sem a rezisztes, sem a nem rezisztens fajták esetében nincs varasodástünetünk, miközben nem értük el a 2,4 kg fémréz felhasználást sem. A rezes kezelések mellett fontosnak tartom megjegyezni, hogy még rügynyugalmi állapotban 25 l/ha mészkénlé kezelésünk is volt, ami később, vegetációban négy alkalommal 8-10 literes hektáronkénti dózissal megismétlődött.

A rovarkártevők elleni védekezés gerincét két jól időzített Neem Azal TS és két alkalommal használt Káliszappan jelentette, de hozzáteszem, hogy a rezes kezelések mindig 1-2 liter Wetcit hozzáadásával folytak, aminek önmagában levéltetű gyérítő hatása van. (Hasonlóan a mészkénlé használatnak is.) Bizonyos ültetvényrészeken volt egy foltszerű, harmadik Neem Azal TS kezelésünk is. A levélpirosító levéltetvek kérdését csírájában megoldottuk, a különböző alma levéltetvek elleni csatát június első dekádjának végére megnyertük. A július 21-ig felhasználható Pyregardot megvásároltuk, de raktáron maradt, mert nem volt szükség a használatára.

Nyári rendezvényeinken többen csodálkoztak, hogy az ültetvényben egyetlen levéltetű kolónia sem található, valamint lisztharmatos hajtásvéget is csak elvétve lehet találni, azt is csak az arra fogékony fajtáknál.

Többen kérdezték ennek az okát, amire csak az ápolási naplónk tartalmát tudtam megosztani. Ebben nincsenek csodaszerek és meggyőződésem, hogy ilyenek nem is léteznek! Nagyon hiszek a vegetáció első felében alkalmazott folyamatos réznyomásban (0,5-1,5l v. kg/ha), ahol nem a magas dózisok, hanem a folyamatosság és a rendszeresség számít és a megfelelő adjuvánsokban. Már sok éve használom a narancsolaj alapú termékeket. Rezet és elemi ként soha nem juttatok ki nélkülük! De azért itt is akadnak kivételek! Ha kétszer egymás után használok rezet és narancsolajat és a két kezelés közel (egy héten belül van egymáshoz), akkor a következő rezes kezelésbe már nem teszem hozzá a narancsolajat, mert tapasztalataim szerint fellazítja a levél viaszrétegét. Az egyik legkiválóbb hatásfokozó a narancsolaj, de két egymás utáni használat után 10-14 nap szünetet tartok. Az elemi kenes kezeléseknél (Thiovit, Kumulus stb.) szintén használok narancsolajat, de itt is betartom a fenti szabályt. Mészkénlé mellé viszont semmi esetre sem kell adjuváns! Ezt teljesen elkülönítve, mindig önmagában használom.

Megfigyeltem, hogy sok termelő berendezkedik egyféle kondicionáló szerre, mert meg van róla győződve, hogy az mindenre jó. Többen egy évre való készletet is képesek felhalmozni, mert így olcsóbban jutnak hozzá. Napi szinten keresnek meg gyártók/forgalmazók, hogy tegyem le a voksot egy-egy termék mellett, de én mindig nemet mondok. Óriási hiba, ha a növényeket mindig csak egy oldalról próbáljuk meg támogatni! Elsődleges szempont, hogy ami a talajból hiányzik, azt levélen keresztül teljes mértékben pótolni nem lehet, ezért is hangsúlyoztam fentebb a talaj szerepét. A talajerő pótlásban is korlátozottak a lehetőségeink. Viszont a permettrágyázásban hatalmas lehetőségek vannak. Rendkívül gyorsan tudunk alkalmazkodni a növények pillanatnyi igényéhez. Azt azonban szem előtt kell tartani, hogy mindig más-más oldalról támogassuk meg a növényt. Minden mikroelemnek megvan az az élettani szakasza, amikor nagyobb szükség van rá. Tudjuk mikor van szükség bórra, cinkre, mikor jön el a kalcium és egyéb elemek ideje. Ehhez természetesen igazodnunk kell, de nem szabad elfelejteni, hogy vitaminok, flavonoidok, huminsavak és algák is léteznek. Rengeteg a gyártó, a forgalmazó, rengeteg a termék. Vannak kiemelkedően hatékonyak és vannak jók. Viszont ezek a készítmények akkor dolgoznak jól, ha nem egyoldalúan, hanem felváltva, rotációszerűen alkalmazzuk őket. Így képesek egymás hatását elősegíteni és erősíteni, ezáltal aktiválni a növények természetes védekezési mechanizmusát, stimulálni az indukált rezisztenciát.

További fontos kérdés – talán az egyik legtöbbet vitatott – a fajtahasználat kérdése. Mivel gyümölcsfaiskolával foglalkozom, részrehajlással vádolhatnak, ha a saját, kizárólagos szaporítási joggal rendelkező fajtáinkat helyezem előtérbe. Mégis ezt teszem, mert ezek a fajták nem véletlenül lettek kiválasztva, nem egyik évről a másikra, hanem egy hosszas tesztelési folyamat eredményeként kerültek a köztermesztésbe és nem véletlenül lettek a pályázati rendszerben is priorizált fajták. A Luna, a Sirius, az Orion, a Red Topaz, a Rozela, az Allegro, a Galiwa, a Galarina és a Bonita csak néhány azok közül, melyek ideálisak a biotermesztésben, hiszen varasodásrezisztenciájukra építve könnyebben boldogulhatunk velük, valamint küllemük, tárolhatóságuk és élvezeti értékük is kiemelkedő. De ezen kívül a hagyományos világfajtákkal is meg lehet valósítani biotermesztési célt, melyeket szintén szaporítunk, csak ezekkel valójában nehezebb dolgunk lesz.

A megfelelő fajtához és megfelelő növényvédelemhez megfelelő ápolás is tartozik, melynek legfőbb eleme a fitotechnika a télvégi metszés, a hajtásválogatás és a zöldmetszés. Terjedelmi korlátok miatt ezek ismertetésére nem térnék ki, talán csak a zöldmetszés erejéig, mert az épp most aktuális.

A hajtásválogatás a kora nyári időszakra, május közepétől, június közepéig terjedő időszakra korlátozódik és kizárólag folyó évi hajtások eltávolítása történik. A zöldmetszés naptári időszakát nehezebb pontosan körülírni. Alapvető szabály, hogy a hajtások csúcsrügyeinek záródása után még várni kell két hetet és akkor érkezik el a zöldmetszés kezdete. Tehát amíg az ültetvényben általánosan világoszöld, intenzíven növekvő hajtáscsúcsok (vitorlák) vannak, addig nem szabad elkezdeni a zöldmetszést, mert újabb – kedvezőtlen – növekedési hullámot válthatunk ki. Nagyon ritkán már júliusban, de általában augusztus közepén-végén kezdődik a zöldmetszés fő időszaka és mindaddig tart, amíg a fákon levél van. Általában augusztus közepétől szeptember végéig terjed ez az időszak.

A zöldmetszésnek jelentős terméssabályzó szerepe is van. A koronabelsők jobb megvilágítottsági viszonyait megteremtve sokkal kedvezőbb körülményeket teremthetünk a termőrügyek képződésének.

A zöldmetszést nem minden évjáratban kell elvégezni! Olyan években, mikor a fák túlterheltek, sok a gyümölcs és a hajtásnövekedés gyenge, nincs szükség zöldmetszésre, hiszen ez egy növekedési erélyt gyengítő beavatkozás. Még a gyümölcsméretre is negatív hatással lehet ilyenkor. Viszont az alulterhelt évjáratokban – épp az idei évben – mikor a fagyok miatt az ültetvények többségében kevés a gyümölcs, nincs terhelés és harsogóan erős a növekedés, felértékelődik a zöldmetszés szerepe. A terhelés nélküli, túlságosan erős növekedésű fákat gyengíteni kell, mert a sok és intenzíven növekedő csúcsrügy magas auxintermelése még a következő évi rügyek alapjait is képes lesöpörni a fákról és az egész ültetvény vegetatív jellegbe megy át. Az idén tehát szinte kötelező elvégezni!

Az almatermesztésben az elmúlt két évtizedben egyeduralkodóvá vált a domináns központi tengellyel jellemezhető orsókoronák elterjedése és az ehhez kapcsolódó metszési eljárások is általánossá kezdenek válni. M9-es alanyon a szuperorsó és a karcsúorsó, illetve ezek átmenetei, erősebb alanyokon a karcsú szabadorsó és a szabadorsó más metszést kíván, mint a régebbi koronaformák. A tengelyhez közel, alulról felfelé fokozatosan vékonyodó és rövidülő elágazásokon termeljük a gyümölcsöt. Ha egy-egy elágazás túlvastagszik, felkopaszodik, a termés a perifériára szorul, egy csonkkal eltávolítjuk a központi tengelyről.

Már a zöldmetszést is ennek a szolgálatába állítjuk, hiszen ellentétben a hajtásválogatással, a zöldmetszés alkalmával már a két (esetenként) három éves koronarészek is eltávolíthatók. A jól elvégzett zöldmetszés kontúrt ad a fáknak, növeli a megvilágítottságot és permetlé behatolását a koronabelsőbe, valamint gyengíti a túl erős növekedési erélyt és csökkenti a téli metszés élőmunkaigényét. A beavatkozás során elsősorban a vezérkonkurens, túlságosan felfelé törő, illetve a koronabelsőt sűrűsítő hajtások eltávolítása történik, de az oldalvezérek is „kiteríthetők” a kedvező szögállású növedékekre. Túlságosan erős növekedésű fákon akár az aktív asszimiláló felület 25-30%-a is eltávolítható. Fontos, hogy éves vessző visszavágásokat ilyenkor semmi esetben nem végzünk.

Az ültetvényben – és azt hiszem ez bármelyik másik bioültetvényről is elmondható – az egyik legnagyobb problémát a gyomirtás kérdése jelenti. Mivel kizárólag mechanikai megoldások jöhetnek szóba nagyon fontos, hogy legyen egy nagy hatékonysággal (magas haladási sebesség mellett) megbízhatóan dolgozó facsíkművelő eszközünk. Jelenleg ilyennel nem rendelkezünk, egy több évtizedes oldalazó géppel dolgozunk.



Új, rezisztens nyári fajta: Allegro



Tökéletes szín, íz és méret, július közepén, mindez rezisztenciával párosulva

Július 23-án tartottunk egy gyakorlati gépbemutatóval egybekötött nyílt napot, melyen a Navik Alfa Kft. Meződepó Üzletága jóvoltából alkalmunk nyílt kipróbálni egy Arizza soraljművelő gépet, amely minden ültetvénytípusunkon megfelelően dogozott. Ezen a nyílt napon kifejezetten ültetvényművelésre fejlesztett erőgépet, valamint egy új típusú Bargam permetezőt is be tudtunk mutatni. A Navik Alfa azért érdemel külön említést, mert hasonló filozófia szerint közelítik meg partnereiket, mint mi a Holland Almánál. Az elsődleges cél nem az értékesítés, hanem a közös siker. Mi kizárólag akkor adunk a partnereinknek alany, fajta és technológiai ajánlást, ha ismerjük az igényei mellett a körülményeit, lehetőségeit és a termelési célt is. A Navik Alfa ugyanezt teszi a gépi megoldások esetében.

Ha már ők említésre kerültek, említést kell tennem a Biocont Kft.-ről, illetve munkatársaikról, akikben hozzáértő és korrekt szakembereket ismertem meg. A Biocont termékek nem csak a biotermesztők céljait szolgálják, ezt egyre többen ismerik fel a konvencionális növényvédelmet folytatók közül is.

Terjedelmi korlátok miatt nem szeretnék további részletekbe belemenni a fajtákkal, koronaformákkal és metszési eljárásokkal kapcsolatban, sőt külön oldalakat lehetne írni a mészkénlé főzésről és felhasználásról, valamint egyéb témákról is. Az éppen aktuális munkafolyamatokról és növényvédelmi beavatkozásokról kétheti rendszerességgel hírlevelet adunk ki, de operatív szaktanácsadás igénylésére is van lehetőség nálunk. Bemutató és kísérleti ültetvényünk pedig folyamatosan nyitva áll az érdeklődők előtt. A látogatások előzetes egyeztetése az alábbi elérhetőségeken lehetséges: Babicz Szabolcs faiskolavezető: bszabolcs@hollandalma.hu, 06-30/278-1598.

Babicz Szabolcs
Holland Alma Kft.



Nyílt nap és gépbemutató a Holland Alma bio almaültetvényében

A parcellanagyság és a biotikus – abiotikus környezeti hatásokkal szembeni talajellenállóképesség néhány összefüggése

A természet útja
segít, nem sarcol.
A bölcs ember útja
használ, nem harcol.
(Lao-Ce: Tao-te King)

A JELENLEGI – NEM ÉPPEN KEDVEZŐ – HELYZET

Az utóbbi évtizedekben a talajokat érintő degradációs folyamatok mind jelentősebbekké váltak és az előrejelzések szerint, megfelelő intézkedések híján ez a tendencia a jövőben is szinte bizonyosan folytatódni fog (Bridges and Oldeman, 1999; Várallyay 2006, 2007). Az Európai Unió Talajvédelmi Stratégiája (CEC, 2006) alapján az európai talajokat fenyegető nyolc legjelentősebb talajdegradációs folyamat: az erózió, a talaj szervesanyag csökkenése, talajszennyezés, szikesedés, talajtömörödés és szerkezet leromlás, a biodiverzitás csökkenése, talaj-fedés, valamint a különböző hidrológiai kockázatok (árvíz, belvíz, csuszamlás).

A mezőgazdaság az elmúlt 50 évben azzal foglalkozott, hogy a növényt táplálja és nem a talajt. Crawford (2005) szerint minden alkalmazott technológiának az volt a célja, hogy maximalizálják a termőföldről elérhető nyereséget. Hogy a növények még nagyobbra nőjenek, az állatok még több tejet, még több húst produkáljanak. Egyik megoldás sem szolgálta azt, hogy a talajok állapota javuljon.

Európai viszonylatban 17-szeres a talaj túlhasználata. 17-szer gyorsabb a termőréteg pusztulása, mint a képződése. Ráadásul Európán kívül a kevésbé tudományos hozzáállásnak köszönhetően ez az arány még rosszabb is lehet. Ugyancsak Crawford (2005) számításai alapján a jelenlegi termőföldmennyiség a világon még nagyjából 60 évre lesz elegendő. Ez ugyan csak egy becslés, de ugyanakkor egy nagyon riasztó figyelmeztetés is. Mindenki számára világossá kell válnia, hogy a termőtalaj véges erőforrás, amit mi jelenleg egyáltalán nem fenntartható módon használunk. Ez a hozzáállás sajnos nem csak a mezőgazdasági termelés sajátossága.

Ugyancsak riasztó tény, hogy az élelmiszereink tápanyagtartalma az elmúlt 50 évben 15-60 százalékkal csökkent (Nánási, 2005).

Az okokat a módszerekben kell keresnünk, amelyekkel a termőterületeinket műveljük. A jelenleg uralkodó agrotechnika a természetben zajló folyamatokkal ellentétesen ható folyamatokat generál. A kedvezőtlen termelési gyakorlatnak köszönhetően 1950-re a világ termőföldkészletének fele termesztésre alkalmatlanná vált és egy becslés szerint 2010-ig további 30 százalékot tettünk tönkre (Borsos, 2003).

A termesztési technikák, a talajforgatás, a műtrágyák és vegyszerek egyre nagyobb mértékű használata miatt a termőréteg jelentősen elvékonyodott, a talajok tápanyagtartalma és a termőterület csökkent.

Az amerikai Észak-dakotai Állami Egyetem kutatásai szerint a termőréteg vastagsága Walsh megyében 1960-ban 34 inch (86 cm) volt, míg 2014-ben már csak 15 inch (38 cm).



Nagyüzemi technológiával megművelt parcella (Internetfotó)

Ez 56%-os csökkenést jelent 54 év alatt. A talaj szervesanyagtartalma ez alatt az időszak alatt 8%-ról 3% alá csökkent, ami 62%-os veszteségnek számít. Az európai kutatások is hasonló eredményekről számolnak be (Nánási, 2005).

➲ Érvek a nagyipari termelés mellett

A világ mezőgazdaságának egyre nagyobb embertömegeket kell táplálnia, egyre rosszabb feltételek mellett. Az intenzív technológia támogatóinak legnyomósabb érve, hogy a világ egyre gyarapodó népességét csak az egyre intenzívebb mezőgazdasági termelés segítségével lehet élelemmel ellátni. A jelenleg megtermelt élelmiszermennyiséget és annak elosztását figyelembe véve ez az érvelés nem állja meg a helyét, hiszen a megtermelt élelmiszer 40%-a a kukában végzi, miközben a fejlett társadalmakban élők 30-40%-a túlsúlyos. A harmadik világ termőterületein a központ országai számára termelnek luxuscikkeket, mint a kakaó, a tea, vagy a kávé; elvéve ezzel a termőterületet az alapvető élelmiszereket adó termények elől (Nánási, 2005).

Az éhezés világméretű problémája sokkal inkább a hibás termelési és elosztási struktúra következménye, elvileg biológia oka nincs annak, hogy ne tudnánk akár a növekvő népességet is ellátni (Bartha, 2017).

➲ Felvidéki gazdálkodók véleménye a nagy parcellák használatáról

A Kisalföld szlovákiai részén, a Mátyusföldön élő gazdálkodókat kérdeztünk az ottani szántóföldi termelés gazdasági és szakmai körülményeiről. A következő érveket hozták fel a nagyobb méretű parcellák használata mellett:

- A hektáronkénti nyereség annyira alacsony, hogy csak hatalmas, nagy teljesítményű gépekkel, kevés munkaerőt alkalmazó gazdálkodók számíthatnak jó gazdasági eredményre, de arra is csak az uniós területalapú agrártámogatások igénybevételével.
- Az egyik parcelláról a másikra való átállás költséges és időt rabló, több munkaerőt igényel, viszont ez megint költségnövelő tényező és munkaerőt nehéz találni.
- Az ilyen nagy parcellákon hatékony és jelenleg a tulajdonukban lévő 24 vagy 36 méter széles gépsorok, permetezőgépek kis parcellákon nem használhatók.



Mozaikos tájhasználat Kalotaszegen, Erdélyben

- Keskeny parcellákon állandó probléma a permetlé-elsodródás. Hogy ezt kivédjék, inkább elhagyják a széleket, amelyek a gyomok és kórokozók terjedésének gócai lehetnek. Ha átpermeteznek, kárt okozhatnak a szomszédnak és mivel ez potenciális konfliktusforrás, kerülni igyekeznek.

➲ A mátyusföldi gazdálkodók véleménye a kisparcellás termelésről

- Megfelelő növénykeverékkel és vetésforgóval jelentősen javíthatók a talajok minőségi, egészségi, vízgazdálkodási mutatói. A mélyen gyökerezők a vízháztartásra vannak jó hatással, a hüvelyesek a hasznos mikroorganizmusok elszaporodását segítik.
- A talaj széntartalmának növelése CO_2-t köt meg, a humusztartalom emelése növeli a talajtermékenységet és a vízmegtartó képességet.
- Kialakulhatnak olyan kedvező, nagy fajgazdagsággal rendelkező élőhelyek, ahonnan hamarabb visszatelepül a biológiai élet a környező parcellákra. Innen újraéledhet a nagyobb, esetleg degradálódott szomszédos rész.
- A mezsgye a beporzás ökológia szolgáltatását biztosító méhek, egyéb rovarok élőhelye, búvóhelye, szaporodásának helye lehet.
- Kialakíthatók vadetetőként és búvóhelyként szolgáló – nem művelt kukorica és egyéb vadkeverék használatával – olyan területek, ahol elbújhatnak, pihenhetnek az állatok. Az itt talált táplálék és harmat csökkenheti a guttációs cseppek lecsipegetése miatti vadkárt.

LÉTEZIK MÁS ALTERNATÍVA

Az eddig gyakorlatok megkérdőjelezése elindíthat egy folyamatot, ami az iparszerű agrotechnikának köszönhetően értéktelenedő földek kedvezőtlen állapotának megfordulását eredményezheti. Akár egy bevált rendszerhez is igazodhatnánk, amely a természetben ezer év óta biztosítja a fenntartható tápanyagforgalmat.

➲ Tanuljunk a természettől – a NO TILL mozgalom

Gyulai Iván, az Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány elnöke szerint az erdei talajviszonyokat érdemes megfigyelni és utánozni saját gazdálkodásunkban. Az avar – ökológiai szolgáltatásként – biztosítja a talaj védelmét a víz és a szél erodáló hatása ellen, meggátolja a tömörödést és a nedvességet is a talajban tartja. A lebomló maradványokat a talajélet a felső réteggel összekeveri, anyagcserefolyamataival létrehozva a humuszt. Minél több szervesanyag kerül lebontásra a talajban, annál vastagabb lesz ez a humuszréteg. A talajra hulló csapadék a tápanyagokat a mélyebb rétegekbe mossa, ahol a gazdaságilag művelt talajokon a termesztett növények gyökerei számára nehezen elérhetővé válnak. Amikor szántunk, vagy megássuk a kertünket, az ebben az alsóbb rétegben felhalmozódó tápanyagokat hozzuk a felszíni 20–30 centiméterbe.

➲ Érvek a nagyipari gazdálkodás ellen

Az ipari gazdálkodásra a nagy teljesítményű munkagépek, a vegyszerhasználat, a rengeteg műtrágyázás és a nemesített hibrid növények használata a jellemző. Az ellenzők szerint éppen ezzel a gyakorlattal tesszük tönkre a termőföldet. A NO TILL mozgalom hívei szerint a talaj mennyiségi és minőségi pusztulásának oka a talajforgatásos gazdálkodás. Ezzel természetesen a szántás hívei nem értenek egyet.

A NO TILL helyeslői szerint ez a beavatkozás rombolja a talajainkat. Az, hogy mennyi szerves anyag jut a talajba, attól függ, mennyi van a talajon és hogy mennyi talajélet van a talajban. Rovarokról, férgekről, aerob és anaerob mikroorganizmusokról beszélünk. Az alsóbb rétegekből felszántott mikróbák az oxigén jelenlétében elszaporodva elhasználják a talaj szervesanyagkészletét, amely így szegényedik. Elűzzük a rovarokat és tönkre tesszük nemcsak a gilisztákat, de a járataikat is, amelyek a talaj levegővel való ellátottságát segítik.

Gyulai Iván szerint egy hektár erdei talajban nagyságrendileg 15–35 tonna élőlényt találunk. Ugyanez egy szántóföldön 2–4 tonna, vagyis a tizede. A földigiliszta a másfél méteres függőleges járataiba lehúzott leveleket megemésztve, egy hektár területen 40 tonna ürüléket rak ki a talajra a járatai mellé. Ez tápanyagban mérve 4–5-szöröse a talaj tápanyagtartalmának (Gyulai, 2006).

Nem csak a talaj minőségét rontjuk, hanem a mennyiségét is csökkentjük. A forgatástól romlik a talaj szerkezete és az így keletkezett port könnyen elhordja a szél. A takaratlan, rossz szerkezetű talajra hulló csapadékvíz még ennél nagyobb szemcséket is elvisz. Az így elhordott talaj örökre elvész. Ezért is fontosak a szélfogók, hiszen a nagy parcellákon nincs, ami megtörje a szél lendületét. Nem beszélve a szélfogóként fenntartott fa és cserjesorok számtalan egyéb ökológiai szolgáltatásáról.



Key-Hole magaságyások Pastorek Zsuzsa permakultúrás kertjében a felvidéki Vághosszúfalun

➲ A jelenlegi talajállapotok a nagyüzemi parcellákon

Sokan elképzelhetetlennek tartják a szántás nélküli talajművelést. *„100 évig jó volt?”* – érvelnek, de a gyakorlat sok helyütt azt mutatja, hogy a szántással művelt talajok termőrétege elvékonyodott, oxigénszegény altalajukban minimális biológia élettel, rossz vízháztartással. A szántóföldön termesztett növények számára a tápanyagot jórészt a műtrágya jelenti.

➲ A szántás következménye

A szántás közben kialakuló eketalp elzárja a rétegeket egymástól. Élesen elhatárolódnak egymástól, mert a talajlakó élőlények nem keverik a talajt. Az eketalp alatti réteg tápanyagban szegényebb, száraz és levegőtlen. A talaj nem tartja meg a vizet a csökkent humusztartalom miatt. A gyenge talajélet miatt a rosszul lebomlott származékokon olyan gombák szaporodnak el, mint egyes *Fusarium* fajok, amelyek a tavaszszal szárba szökkenő gabonában jelentős kárt okozhatnak.

➲ Vízerózió és tápanyagfeldúsulás a felszíni vizekben

Az elrontott vízháztartás egyenes út a tápanyagvesztéshez és az eutrofizációhoz. A tönkretett talajba nem szívódik be az esővíz, a talajfelszínen elfolyva és az alacsonyabb térszinteken összegyűlve belvizeket okoz. A drága pénzen vett tápanyagot elviszi a víz a parcelláról, ahol hiányzik, viszont a felszíni vizekben feldúsulva azok eutrofizációját okozza. A megnövekedett műtrágyahasználat drágítja a termelést, a gépek fosszilis üzemanyagot használnak, amelyek elégetése növeli az üvegházhatást és a nagy talajnyomás tönkreteszi a talajszerkezetet. Mint látjuk, minden mindennel összefügg. Ha egy komponenst megváltoztunk, az egész rendszer felborul, események sorozatát indítva el.

➲ Negatív láncreakció

A gyomnövények kedvelik a magas nitrogénszintet. Minél többet műtrágyázunk, annál nagyobb gondjaink lesznek a gyomokkal. Vagyis többet kell permeteznünk, sok esetben kelátokat használva, amelyek megkötik a fémes nyomelemeket, amelyek így nem lesznek felvehetők a növények számára. Azok immunrendszere gyengül és a segítségünkre szorulnak, mi pedig gombaölő szereket permetezünk rájuk. A gombaölők tönkre teszik a talajbiológia legfontosabb részét, a mindent átszövő micéliumokat. A legyengült növényeket további peszticidekkel próbáljuk védeni. Elpusztítjuk azokat a rovarokat, amelyek megvédenék a növényeinket, ráadásul a vegyszerek bekerülnek a terményekbe, amit emberi fogyasztásra szánunk. Ugyanezek a rovarirtók pusztítják a megporzóinkat, amelyek nélkül nincs megfelelő termés.

➲ A mezőgazdasági parcella is ökológia rendszer – lenne…

Az ökológiai önszabályozásnak az a lényege, hogy a természetben a különböző folyamatok, élőlények segítve, vagy korlátozva, azokat stabil egyensúlyi helyzetben tartják. Az elv mindenképpen az, hogy a rendszer védje meg magát a biotikus és abiotikus stressztől, legyen a negatív hatásokkal szemben ellenálló.



Vegyes zöldség és gyógynövényágyás (Pastorek Zsuzsa felvétele)

➲ „Resilient soil”

John W. Crawford 2005-ben használja először a „resilient soil” kifejezést, ami ellenálló talajt jelent. Ennek feltétele többek közt a gombafonalak megléte, ehhez humusz kell, nedvesség és oxigén. Energia is kell, a napfény energiája, amit a növények szerves szénné alakítanak és a gyökereken keresztül tápanyaggal látják el a mikróbákat. Vagyis szenet juttatunk a légkörből, ahol amúgy is túl sok van, a talajba. „Úgysem csináltunk mást az elmúlt évben, csak ennek a folyamatnak a fordítottját”.

A csökkent ellenállóképességű – rezilienciájú – talaj nem képes a környezeti stressznek, a kevés és egyenlőtlen eloszlású csapadéknak, a tápanyag kimosódásnak, a szikesedésnek, vagy a szél és vízeróziónak ellenállni, ezért minőségi mutatói fokozott ütemben romlanak (Várallyay, 2007).

„Gyulai Iván tanár urat idézve ismét: „Nem tudok csak úgy egy kertet létrehozni a puszta közepén, annak a kertnek mindig lesz környezete, amely nélkül nem értelmezhető, azzal szorosan együttműködik. Szántóföldön nem működik semmi! Azt el kell felejteni! Teljesen nyilvánvaló, hogy több száz hektáros gabonaföldek, anélkül, hogy azok felszíne meg lenne törve fasorokkal, bokrokkal, kis természetes társulásokkal, nedves élőhelyekkel, nem tudnak rendszerként működni. Minden egyes négyzetméterért harcot folytatunk, hogy azt felszánthassuk és bevethessük és restek vagyunk arra, hogy áldozzunk egy is területet arra, hogy a természet ott lehessen mellette. Pedig akkor a mi dolgunk is kevesebb lenne, hiszen akkor tudna az eredeti rendszer működni. Szántóföld szántóföld mellett, ameddig a szem ellát, nem tud érdemben ökológia szolgáltatásokat nyújtani.” (Gyulai, 2014)



Emelt ágyásokban vegyszermentesen termesztett mángold és egyéb zöldségnövények kötött talajú kertben (Mihalec Hedvig felvétele)

➲ A GDP szent és sérthetetlen

Az ökológia rendszerekben intenzív szervesanyag körforgás van. Ezzel szemben a termőföld mára csak vázzá, színhellyé, a termelés színhelyévé vált. Kiirtottuk belőle az életet, azok a segítők, amelyek a tápanyagok felvételét megoldják, már nincsenek ott. Ezért a tápanyagokat mesterségesen kell bevinnünk. Ez egyre bonyolultabb, komplexebb technológiákat igényel. Próbáljuk utánozni a természetet, de ezt soha nem leszünk képesek tökéletesen megoldani, ráadásul ez a folyamat erőforrásokat igényel, környezeti terhelést jelent. A másik oldalon pedig, amikor maga az élet segít minket, ez ingyen van. És ezt az ingyen szolgáltatást cseréljük le valami olyanra, amit mi emberek állítunk elő. Amit a természettől kapunk, attól nem nő a GDP. Olyan világban élünk, amikor mindent az anyagi javak és ezen keresztül a gazdasági növekedés vezérel, akkor értelemszerűen azok az ökológiai szolgáltatások, amiket a természet nyújt, és amikért nem lehet pénzt kérni, háttérben szorulnak. Lecseréljük őket olyanokra, amik gazdasági hasznot hajtanak. Ráadásul, ha nem követnénk el ezeket a hibákat, akkor nem is kéne őket kijavítani. De az is remek üzlet, hogy anyagi ellenszolgáltatásért kijavítjuk a hibákat.

➲ Nem üzlet a szalmaégetés, de jó a PR-ja

Az erdő minden évben betakarja a talajt, de mi a szántóföldeket csupaszon hagyjuk. Terem ott szerves anyag, nem is kevés, ezzel takarást és védelmet biztosítva a termőrétegnek. Ehelyett mi lehordjuk a földekről és hőerőművekben elégetjük. A pécsi erőmű például évente 200 000 tonna szalmát éget el. Ha figyelembe vesszük az olyan externáliákat, mint az úthasználat, az üzemanyag, a munkaerő, a betakarítás gépesítése, akkor érthetővé válik, hogy a szalmából, mint alacsony energiasűrűségű biomasszából nem tudunk gazdaságilag előnyös módon energiát nyerni, viszont ez az adat jól mutat az EU felé beadandó kimutatásokban, mint megújuló energiaforrás-használat.

A gazdák jó része szerint, ha a földön hagyják a szármaradványokat, akkor nehezebb szántani, mert lassú a szervesanyag lebomlása, ami a talaj csökkent biológia aktivitásának számlájára írható. A szükséges tápanyagokat viszont pótolni kell és erre a műtrágya tűnik a legalkalmasabb megoldásnak. Csakhogy – egyes vélemények szerint – a műtrágyahasználat és a növények lecsökkent védekezőképessége között pozitív korreláció van (nem publikált saját gyűjtés, 2019).

A jól kezelt talajban nagy mennyiségű szén kötődik meg, így az üvegházhatás is csökkenthető. A rétegek nehezen megkülönböztethetők, gombafonalakkal gazdagon átszőttek, ami az oxigén meglétének egyértelmű bizonyítéka. Sok járatot látunk és a humusztartalma is magas (Duiker, 2000).

➲ Lokális bevételek

A kisparcellák megléte, látványa a légifelvételeken egy régió egyik gazdasági mutatója. Amennyiben sok kis parcellát látunk, az azt jelenti, hogy ott helyi gazdák dolgoznak, termelnek, akik helyben fizetik az adót, hozzájárulva a régió általános és környezetvédelmi fejlődéséhez is. Helyiként érdekük a termelési környezet és a természet védelme. Sokan, mint vadászok, horgászok közvetlenül is érdekeltek a konkrét élőhelyek védelmében.

Ezzel ellentétben, ha nagy parcellákat látunk, az az esetek nagy részében azt jelenti, hogy nagybefektető van a területen, aki távolról irányított, ipari jellegű növénytermesztést folytat, ahol a nyereségorientált termelés az egyetlen cél, a környezetvédelem, vidék- és régiófejlesztés másodlagos. Nem utolsósorban, ezek a cégek nem helyben vannak bejegyezve, az adójukat is máshol fizetik, vagyis még pénzt is vonnak ki a régióból.

➲ Miért nem használunk istállótrágyát?

Mert nincs. Az állattenyésztési ágazat már évek óta nem rentábilis és az állattartó telepeket jórészt mindenhol felszámolták. Szerencsésnek számít az a gazdaság, amelynek még megmaradt az állattartó telepe, viszont, ahol nincs trágyatermelés, ott a szervesanyagutánpótlás komoly gondot jelent.

Amikor az egyre nagyobb állattartó telepek létrejöttek, a trágyát egyre nehezebb volt megfelelően kezelni, túl messzire kellett szállítani, körülményes volt elszórni és inkább környezetszennyezésként, gondként fogták fel, mint áldásként.

Egyes növénytáplálási szakemberek szerint a szerves trágyával a talajt többféle gombabetegséggel, fonálféreggel fertőzzük és bizonytalan, mikor kezd el a trágya tápanyagtartalma feltáródni. A vízoldékony műtrágya azonnal felvehető, steril, pontosan adagolható. Sokkal könnyebb a műtrágyával dolgozni. A műtrágya tápanyagait a növények közvetlenül fel tudják venni, nincs szükség a talajban élő mikroorganizmusok segítségére. A növény megkap mindent, gépek törik fel neki a felszínt, a tápanyagokat a gyökeréhez kapja, a kártevők ellen vegyszerrel védik. Semmi dolga nem maradt, csak minél nagyobbra nőni. Viszont ezeknek a folyamatoknak hála a talajok elszegényedtek és töredékére csökkent bennük az élet. Így nem csak mennyiségileg, hanem minőségileg is pusztítjuk a talajainkat (nem publikált saját kutatási anyag, 2019).

➲ Gyengébb talajon rossz minőségű élelmiszert termelünk

Gyengébb minőségű talajokon rosszabb minőségű élelmiszert tudunk termelni, és ez a hiányzó tápanyagok miatt az immunrendszer legyengüléséhez és betegségek kialakulásához vezet, ami viszont alacsonyabb életminőséget eredményez. Az élelmiszer alapanyagokban található vegyszermaradványok tovább rontják a helyzetet.

Az ember 11 ezer évvel ezelőtt a mezopotámiai termékeny félhold területén kezdett el földműveléssel foglalkozni és két és fél ezer éve használ ekét. Egy olyan, harmonikusan működő rendszerbe nyúlt bele, aminek a működését nem értjük teljes komplexitásában, de a természet folyamatainak megfigyelésével, a megfelelő tanulságok levonásával akár egy nagyüzemi gazdaságban is – igaz, hosszú évek munkájával – a termőföld állapotát vissza lehet állítani és kevesebb munkával, géphasználattal, vegyszerrel lehet megtermelni a terményeket.

Valójában a mezőgazdasági rendszerek is ökológiai rendszerek, amelyeket természeti törvények irányítanak és komplex egységként működnek, melyekben minden mindennel összefügg. A nagyipari módszerekkel elkülönítettük a növényeinket és a földjeinket a környezetüktől. A természet ökológiai rendszerébe való beavatkozással a biológiai, sőt fizikai törvényekhez alkalmazkodott rendszerbe nyúlunk bele. A megbontott energiaegyensúlyú mesterséges rendszerek folyamatai csak jelentős energiatöbblet felhasználásával tarthatók fenn. Ezeket a járulékos költségeket a termelési árba jelenleg be nem épített externáliákként kell felfognunk. A rossz termelési és gazdasági gyakorlat hosszútávú következményei, amelyek környezetszennyezésként, az élelmiszerek és az emberi életminőség romlásaként jelentkeznek a csak adatokból értő közgazdász-társadalom számára is érthető gazdasági veszteségként számszerűsíthetők. Ebben a megközelítésben nézve kijelenthetjük, hogy a nagyüzemi mezőgazdasági termelés hosszú távon nem kifizetődő.



Művelés nélkül hagyott széles útszegély a felvidéki Zsigárd közelében (A szerző felvétele)

A fejlett társadalmak éves költségvetésük jelentős részét költik egészségbiztosításra. Az olyan betegségek, mint az ADHD (figyelemhiányos hiperaktivitási zavar), a daganatos betegségek, a degeneratív betegségek, mint a Parkinson- vagy az Alzheimer-kór, az egyre nagyobb teret öltő autoimmun betegségek az életminőséget leginkább rontó tényezőkké váltak. Ez elfogadhatatlan, mindannyiunk és a természet érdeke is, hogy ennek a nem kívánt folyamatnak véget vessünk. Az alternatíva, amelyet a természet megfigyelése kínál, ezer évek óta a rendelkezésünkre áll. *(A cikk szerzője sok hasznos gondolatot merített a téma idézett szakembereinek világhálón elérhető filmjeiből, videóiból, illetve tudományos publikációiból és az olvasók szíves figyelmébe ajánlja őket.)*

Takács Attila
Szent István Egyetem,
Georgikon Campus, Keszthely

A főszerkesztő megjegyzése: *a cikknek helyt adtunk újságunkban, ugyanis a legnagyobb értékünk a termőfölddel felelős bánás szükségességére hívja fel a figyelmet, nagyon jó hivatkozásokkal. Ugyanakkor néhány megállapításával nem feltétlenül értünk egyet. Ilyenek, hogy hiányoljuk a biogazdálkodás hasznosságának kiemelését, a „no till” gazdálkodáshoz rendszeresen kapcsolódó totális herbicid használat említését, a szakértelem nélkül vegyszerezett „kis parcellák” kockázatát az egészség és környezet területén, a hasznosként kiemelt rendszerek gyakorlatba ültethetőségét stb. (RP)*

Az ökológiai étrend hatása a szervezet glifozát szintjére: DRÁMAI CSÖKKENÉS MÁR EGY HÉT UTÁN!

A glifozát egy 1974 óta alkalmazott szisztemikus gyomirtó szer. Használata rendkívül gyorsan elterjedt és néhány év alatt óriásira nőtt a piacon értékesített mennyisége. Napjainkban a szokványos növénytermesztésben, illetve a génmódosított, glifozát-toleráns növények esetében is előszeretettel használják gyomirtásra, emellett egyes kultúrnövények lombtalanítására, de évelő kultúrák, illetve városi területek gyomszabályozására is alkalmazzák. A fejlett és fejlődő országokban egyaránt ez a legszélesebb körben, legnagyobb mennyiségben felhasznált gyomirtó szer.

Több kutatás eredménye igazolta, hogy a glifozát nagymértékű használatával párhuzamosan az emberek kitettsége is emelkedett, legalábbis az Egyesült Államokban. Az 1970-es évek közepe és 2014 között az emberi vizelet glifozát tartalma több mint ötszörösére nőtt, és a populáció több mint 70%-ának mérhető mennyiségű glifozát található a vizeletében.

A glifozát toxicitásáról az utóbbi években jelentek meg bizonyító erejű vizsgálati eredmények. A Nemzetközi Rákkutatási Ügynökség (International Agency for Research of Cancer – IARC) 2015-ben lehetséges humán karcinogénnek nyilvánította a glifozátot. Megállapították, hogy a rákkeltő hatás mellett, más peszticidekkel együtt, jelentősen hozzájárul olyan súlyos vesekárosodás kialakulásához, ami már halálos megbetegedéseket is okozott, többek között Sri Lankán, cukornád ültetvényeken dolgozó emberek körében.

Az elmúlt években végzett állatkísérletek igazolták, hogy a Roundup® készítmények, amelyek hatóanyaga ugyancsak a glifozát, szerepet játszottak a zsírmáj megbetegedés kialakulásában. A glifozát endokrin rendszert károsító hatása közrejátszhat ebben, mivel a zsírmáj megbetegedés korai jeleit már nagyon alacsony dózisú kitettség esetében megfigyelték patkányokon.

A glifozátról tudjuk, hogy antimikrobiális hatású és korábban is publikáltak már a Roundup kezelt takarmánnyal etetett állatok bélflórájára gyakorolt hatásáról. A legutóbbi kutatási eredmények azt mutatják, hogy a glifozátnak és Roundupnak való kitettség jelentősen megváltoztatja a kölyök patkányok bélflóráját, a kontroll állatokéhoz képest.

További vizsgálatokra van szükség az eltérések feltárására, de az már bizonyított tény, hogy a glifozátnak való kitettség



Fotó: www.prnewsonline.com



Fotó: https://indusscrolls.com

jelentősen befolyásolja a bél mikroba közösségének fejlődését, ami egyértelmű egészségügyi következményekkel járhat. Több kutató beszámolt a glifozát és az oxidatív stressz összefüggéséről. Patkányokban a glifozát beindítja az antioxidáns védelmi rendszert és lipidperoxidációt okoz. Az is beigazolódott, hogy a Roundupnak való kitettség is oxidatív stresszhez vezet. Mindezek mellett számos egyéb toxikus hatást leírtak már (neurotoxicitás, reprodukciós toxicitás) a glifozáttal, illetve az AMPA nevű bomlástermékével kapcsolatban.

Az AMPA vizsgálata során kiderült, hogy szintén toxikus hatású lehet. Sejtkultúrában a genetikai anyag károsodását okozta, angolnában pedig DNS és kromoszómakárosodást mutattak ki.

Az elmúlt években több olyan vizsgálatot is végeztek, amely során a vizelet növényvédő szer szintjét mérték, miközben az alanyok normál étrendjét ökológiaira cserélték. Más vizsgálatokban ugyanezeket a méréseket végezték eleve elsősorban konvencionális, vagy ökológiai élelmiszert fogyasztó alanyok esetében. Azért alkalmazták ezt a megközelítést, mert egyre több bizonyíték áll rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy az ökológiai módon előállított élelmiszerek kevesebb növényvédő szer maradványt tartalmaznak, mint a konvencionálisak. Az Egyesült Államokban az ökológiai gazdálkodásra vonatkozó szabályok hozzávetőlegesen 900, a szokványos termesztésben engedélyezett hatóanyag alkalmazását tiltják. Az étrend megváltoztatása ígéretes, statisztikailag is igazolt javulást eredményezett az emberek egészségi állapotában. Ezt támasztja alá az a vizsgálat is, amely során közel 70 ezer felnőtt embert vizsgáltak, akiknél összefüggést találtak a nagyobb mennyiségű ökológiai élelmiszer fogyasztása és a különféle rákos megbetegedések előfordulásának csökkenése között. Más tanulmányok a cukorbetegség kockázatának csökkenéséről és a termékenységi kezelések javuló eredményéről számoltak be, az ökológiai élelmiszer gyakoribb fogyasztása következtében.

A jelenlegi kutatást az Egyesült Államokban végezték. Négy eltérő helyszínen választottak ki 3-5 tagú családokat, szigorú kritériumok alapján a vizsgálatokra 2017. február és május között. A családok 12 napon keresztül vettek részt a kísérletben. Az első 5 napon a résztvevők az addig jellemző szokványos étrendjüket követték, majd a hatodik naptól tanúsított ökológiai élelmiszereket fogyasztottak az otthonukban, munkahelyükön, iskolában stb. Az élelmiszerek a vízen kívül minden italt és étel kategóriát, olajokat, fűszereket magukban foglaltak. A 12. nap reggelén vették az utolsó vizeletmintát. A minták glifozát és AMPA tartalmát vizsgálták.

A kutatók 16 embert, hét 36-52 év közötti felnőttet és kilenc 4-15 év közötti gyermeket vontak be a vizsgálatba. A családok az otthonaikban a vizsgálat előtti 3 hónapban, illetve az alatt nem használtak növényvédő szert.

A glifozátot a vizeletminták 93,7%-ában, az AMPA nevű bomlástermékét pedig 96,9%-ában mutatták ki. Az értékek glifozát esetében a nem kimutathatótól a 6,22 ng/ml, AMPA esetében pedig a nem kimutathatótól az 1,96 ng/ml értékig változott.

Az ökológiai élelmiszerek fogyasztására történő átállást követően a felnőttek és a gyermekek vizeletében is szignifikáns mértékben csökkent a glifozát és az AMPA mennyisége.

Az eredmények hasonlóak a korábbi kutatások megállapításaihoz, amely során szerves foszfát, neonikotinoid és piretroid tartalmú növényvédő szerek és azok bomlástermékei mennyiségének szignifikáns csökkenését mérték a vizeletben, az ökológiai étrendre való átállást követően.

Tudjuk, hogy a gyermekek jóval érzékenyebben reagálnak a növényvédő szereknek való kitettségre, mint a felnőttek. A kutatók megállapították, hogy a gyermekek vizeletében egyértelműen magasabb volt a glifozát és az AMPA szintje, mint szüleikében. Ez mind a konvencionális, mind az ökológiai étrend alatti időszakra érvényes. Gyermekek esetében a konvencionális szakaszban a glifozát átlagos szintje 1,03 ng/ml, és a legmagasabb mért érték 6,22 ng/ml volt, míg a felnőttek esetében az átlag 0,26 ng/ml, míg a maximum érték 0,82 ng/ml volt. Az ökológiai étrend időszakában a gyermekeknél az átlag 0,25 ng/ml volt, 2,80 ng/ml maximum értékkel, felnőtteknél ugyanez 0,04 ng/ml és 0,091 ng/ml volt. A gyermekek esetében a magasabb glifozát és AMPA szintek származhatnak az egyéb, nem étrenddel összefüggő kitettségből is, pl. az iskola udvarán, vagy parkokban.

Való igaz, hogy mindössze 16 személy vett részt a vizsgálatban, azonban elegendő számú, 158 darab mintát gyűjtöttek be, a statisztikai elemzés megfelelő kivitelezéséhez.

A kutatóknak sikerült megbecsülniük azt is, hogy hozzávetőlegesen 2-3 nap szükséges ahhoz, hogy miután megszűnik, vagy drasztikusan csökken a glifozát bevitel, a vizeletben a glifozát mennyisége egy alapszintre csökkenjen. Ez nagyjából megegyezik egy korábbi vizsgálatban patkányok esetében a glifozátra megállapított eliminációs felezési idővel. A szint csökkenésének részletes feltárásához és az egyéni eltérések megállapításához azonban még sokkal több minta vizsgálatára van szükség.

A kutatók megállapításai közül kettő azonban egyértelműen kiemelkedő jelentőségű. Egyrészt az ökológiai étrendre való átállást követően a gyermekek és a felnőttek esetében egyaránt három napon belül gyors csökkenést mutatott a vizelet glifozát és AMPA szintje. Ez arra enged következtetni, hogy az étrend az átlag populáció számára az elsődleges glifozát forrás, így az élelmiszerekkel bejutó glifozát mennyiségének csökkentése ökológiai élelmiszerekkel egyértelműen csökkentheti a kitettséget. Másrészt pedig bebizonyosodott, hogy a gyermekekben magasabb glifozát és AMPA értékeket mértek, mint a felnőttekben. Ez felhívja a figyelmet arra, hogy nagyon fontos a gyermekeket fokozottan védeni a glifozátnak és más növényvédő szereknek való kitettségtől.

Fordította: **Nagy Judit**

Forrás: https://foe.org/news



Budapesti Ökopiac (Fotó: Biokultúra archívum)

ELŐDEINK NYOMDOKAIN

Tarlóvirág termesztése méhes közelében

„A bölcs természet iránt nagyon hálásak lehetünk mi méhészek. Eltekintve a nagy haszontól, a tarlóvirág mégis olyan gyom, amelyre egy földmívelő sem haragszik – mert a kapás földben csak ritkásan kél, mintha nem akarná bosszantani a földnek mívelőjét, de csak azért marad veszteg, hogy aztán annál tömegesebben kelljen az árpa és rozs földben. Ezeken azonban semmikép sincs kárára a vetésnek. Ismétlem a tarlóvirágot mint gyomot szidni nem hallottam még gazda által." (Uhlárik Sándor néptanító, 1916)

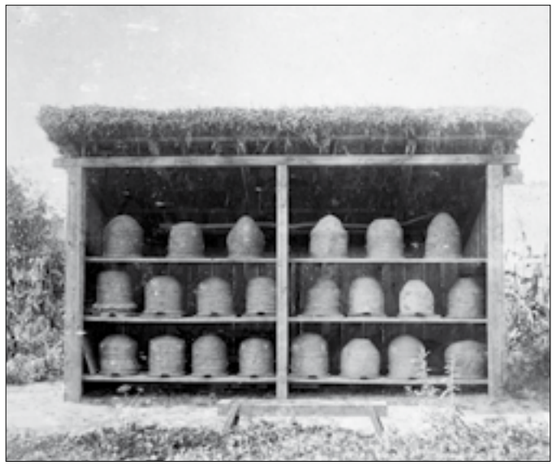
Féja Géza az 1937-ben megjelent Viharsarok c. művében így jellemzi a nevezetes alföldi vidéket: *„A táj nagyjából ma is a végtelen gabonatáblák földje s aratás után a kopasz tarlók vigasztalására tengerré nől némely esztendőben a setétkék szarkaláb s a hófehér tarlóvirág"*. Az elmúlt tíz év során többször is lehetőségünk adódott, hogy keresztül-kasul bejárjuk az Alföldet a nyárutói gyomvegetációt tanulmányozva, de mindössze talán 2-3 alkalommal tárult szemünk elé olyan kisebb méretű tarló, ahol figyelemre méltó mértékben virult a tarlóvirág *(Stachys annua)*. Ugyan a faj, mely tarló tisztesfű néven is ismert, nem veszélyeztetett – hisz szálanként még többfelé előfordul –, de gyakorlatilag országszerte nyoma veszett a meszes, kötött talajokon egykor kiterjedt, szőnyegszerű állományainak. A Dunántúlon a 90-es években és az ezredforduló tájékán még beszélhettünk társulás-szintű jelenlétéről, de az elmúlt 15 év során már ott is jóval előbbre időzítik a tarlóhántásokat. A Kárpát-medencében egyedül talán még a szerbiai Bácskában léteznek erősebb populációi, ahol Molnár Zsolt botanikus 2018-ban figyelt fel nagyméretű állományaira. Ez lehet a magyarázata, hogy egyes vajdasági méhészetek termékskálájában még napjainkban is fellelhető a tisztesfűméz.

Hajdanán a tarlók nemcsak a méheknek, de az apró- és lábasjószágnak is kiváló legelőt szolgáltattak. Márkus Zoltán *„A tarlóföld virága"* c. írásában ekképpen érzékelteti a tisztesfüves szántón való pásztorkodás letűnt hangulatát: *„Gyermek- és ifjúkoromban rengetegszer jártam tarlóföldeken, amelyek némelyikét szinte beterítette a tarlóvirág. Amikor learattunk egy dűlőt, a torzsák közt sápadtan lapult, majd fényhez jutva igen hamar megnőtt és kiteljesedett. Elhullott kalászszedés meg libalegeltetés közben, különösképpen pedig a vadmuhar megerősödése után, amikor szarvasmarhákat őriztünk, már teljes pompájában díszlett a tarlóvirág. Látványa, illata kárpótolt a kalászosok szikkadt töveinek kemény szúrásaiért."*

Az 1990-es években még imitt-amott legeltették a tisztesfűben gazdag tarlókat. Egyes források szerint a növény jó takarmánya volt a juhoknak, ámbár némely krónikák arról számoltak be, hogy csípős íze miatt a tarlóra járó haszonállatok más fajokat preferáltak, a tisztesfüvet csak végső esetben legelték le.

Mint az eddig bemutatott idézetek is sejtetik, a tarlóvirágot általában nem tekintették *„kártékony gaznak"*, visszaszorulása mégis elkerülhetetlenül bekövetkezett. Ennek fő oka a korai tarlóhántás, amely az intenzív növénytermesztés elmaradhatatlan kelléke, de az ökológiai gazdálkodásban is fontos szerepe van a gyomok és kártevők féken tartásában.

Mindazonáltal fontos hangsúlyozni, hogy a tisztesfüves tarlók maradványai a legutolsó olyan élőhelyszigetek közé tartoznak, ahol ritka gyomok, vadon élő beporzók és veszélyeztetett madarak találnak menedékhelyet és táplálékforrást az egyre sivárabbá váló szántóföldi agroökoszisztémákban. A tarlóvirág állományainak megóvására már 2010-ben is tettünk javaslatokat, de indítványunkat sajnos nem követte különösebb szakmai érdeklődés. Egy évtized elteltével most



Méhészet (1913, Fortepan / Glatz Ödön)

négy népszerűsítő cikkben is szeretnénk felhívni a figyelmet a növényre, abban reménykedve, hátha ezúttal elindul egy szélesebb körű összefogás. Az *Élet és Tudomány* folyóiratban nemrégiben a faj vándorméhészettel összefonódott kultúrtörténeti jelentőségéről és visszaszorulásának krónikájáról tudósítottunk. A *Méhész* újság hasábjain beszámolunk a tarlómézkészítés felelevenítése érdekében tett kísérletünkről,



Tarlóvirág gabonatarlón



Álörvös virágzat



Tisztesfüves virágszőnyeg tarlón (Kálóz, 2005)



Tarlólegeltetés (Mosonmagyaróvár, 1998)

a *Méhészet* lapban pedig javasoljuk a „tarlóvirágos tarló megőrzése" c. előíráscsoport felvételét az agrár-környezetgazdálkodási programokba. Üdvös lenne a tarlóvirág néhány állományának fenntartása szántóföldi környezetben, de ezzel párhuzamban az is nagy előrelépést jelentene, ha méhészetek környékén újra termesztésbe kerülhetne. Ezért ebben a cikkben csokorba szedtük azokat a rég elfeledett szemelvényeket, melyekben hajdani méhészek adtak útmutatót a tarlóvirág termesztésére. Mindazonáltal – mint ahogy az alább kronológiai sorrendben rendezett szemelvények némelyikében is olvasható – termesztésének egyik legfőbb akadálya a növényről történő magfogás nehézsége. Amennyiben ennek technikai eljárását sikerülne kidolgozni, a növény vetőmagjának forgalmazása és vetett méhlegelőként való hasznosítása ismét fellendülhetne.

A tarló tisztesfű kultiválásának hasznosságáról elsőként 1887-ben, a Magyar Méh folyóirat „Levelek a szerkesztőhöz" rovatában olvashatunk Ludvig Ede, gerlai néptanító tollából: *„A méhészkedésről szólva, meg kell emlitnem, hogy a múlt év tavaszán nálunk gyümölcsfavirág nem volt, a repcze kifagyott, az akáczvirágot is tönkre tette a májusi fagy; a nyári szárazságban pedig kiveszett a tisztesfű. A méhek egyre-másra pusztultak, csak az enyimek nem, mert kertemben külömböző időben tisztesfűmagot vetettem, melyből június elejétől októberig volt folytonosan virág. Jövőre még többet vettek; a kerti veteménynyel jól megfér a tisztesfű".*

Fucsek Gyula, jászalsószentgyörgyi igazgatótanító 1901-ben egyenesen a *„Tisztesfű termelése"* címmel írt cikket a Kert magazinban: *„Az alábbi sorokban elmondom a tisztesfü termelési módját, melyet én egy gyakorlott okszerű méhész tanácsa folytán már évek óta alkalmazok igen kitűnő eredménynyel. (…) Vadon tenyésző tisztesfüvet összeszedjük, napos helyen megszárítjuk s azután kicsépeljük; az igy nyert magot tavaszig ritka vászonzacskóban elhelyezve, valami száraz szellős helyre, pl. padlásra aggatjuk; tavaszkor pedig a következő módon, a méhes közelében elvetjük: A talajt, hová a magot elvetni szándékszunk, őszszel érett trágyával behordjuk, s aztán jó mélyre felássuk, hogy a trágya alákerüljön. (…) Igy darabosan felásva hagyjuk az illető területet tavaszig: a vetést megelőző napig, a midőn újra jó mélyen felkapáljuk, (…) elegyengetjük, meggereblyézzük, s azután benne kis kapa segélyével 3-4 cm sortávolságban 3-4 cm mélységű árkocskákat huzunk, ezekbe a magot elvetjük és 1 cm vastagságban, humusban gazdag porhanyó földdel betakarjuk. (…) A mag kikelése után a további teendőnk csupán annyiból áll, hogy a talajt időnkint megkapáljuk.(…) Az ily módon tenyésztett tisztesfü sokkal bujábban nő és háromszor oly nagyra fejlődik, mint az, a mely a tarlón vadon terem. (…) A tisztesfü magvának az a jó tulajdonsága van, hogy azon a helyen, hová egyszer elvettetett, évről-évre maga-magát veti s tovább tenyészik; nekünk tehát csak a földjét kell tavaszszal felásni s a tisztesfümag szépen kikel; gyorsan fejlődik s már májusban bőven gyűjthetnek arról kicsiny méheink. A tisztesfü e mód szerinti mesterséges termelését méhésztársaimnak a legmelegebben ajánlom. (…) Ne sajnálják azt a kis földet, mit a tisztesfü igénybe vesz, bőven kárpótolva lesznek érte".* (Meg kell jegyeznünk, hogy ebben és a soron következő cikk címében a *Stachys recta* tudományos fajnév van feltüntetve, de akkoriban olykor a tarló tisztesfüvet is ezzel az elnevezéssel illették).

Szabó György Galántáról, 1907-ben, szintén a Kert magazinban számolt be tapasztalatairól: *„Mikor megszáradt a növény, kicsépeltem s magot vettem belőle. Ezt a magot elvetettem 1906. márczius közepén s kikelt néhány hét múlva s virágzott már május közepén. A méheknek egész októberig állandó jó legelőjük lett azáltal, hogy hajtáshegyein, úgy a fő, mint az elágazási hajtásokon, folyton új, meg új virágokat hozott. (…) Azért tehát érdemes magvát szedni a mondott módon és ahol akarjuk; hogy viruljon, oda vessük. (…) És ez a növény aztán a mézontó. (…) A méhek ezrei lepik".*

A Magyar Méh folyóirat 1916-ban megjelent számában az alábbi apróhirdetést olvashatjuk: *„Tarlóvirág-(tisztesfű-) magot őszi vetésre, egy adagot 60 fillérért bérmentve szállít Uhlárik Sándor, Vízkelet, Pozsony megye".* Mindez egyik kiragadott példája annak, hogy akkoriban nemcsak a tarlómézzel, de olykor a tisztesfű magjával is kereskedtek, és amaz összegyűjtésének viszontagságaiba a hirdetés feladójának szerkesztőségbe küldött leveléből nyerhetünk betekintést: *„Amely méhésztárs netalán rút anyagi kapzsisággal vádolná meg azt, aki tisztesfűmagot pénzért bocsát más méhésztárs rendelkezésére, annak fölvilágosításul szolgáljon s vegye tudomásul, hogy a tarlóvirágmag gyűjtése egyike a legkörülményesebb dolgoknak. Hogy szót ne szaporítsak, egyedül ezért nincs forgalomban tarlóvirágmag sehol. Van-e magkereskedés, amely kifejezetten tarlóvirágmagot árul? Bizony nincs. És ha volna, az oly magas árú, hogy a legtöbb méhésztársnak elmegy a vétel kedve. Pedig a kereskedő nem kér túl magas árt. Hiszen, ha könnyű volna a tisztesfűmag beszerzése, vele jelentékenyen lehetne jövedelmünket gyarapítani. Ámde melyik lelkes méhész vállalkozott még eddig tisztesfűmag gyűjtésre ott is, ahol derékig járhatni annak idején a tarlóvirág között?".*

Mrena János, a Békésszentandrási Méhészegyesület elnöke, 1937-ben mélyreható útmutatást adott közre a növény termesztéséről. Lássuk ennek néhány részletét: *„Vetés ideje: Február hó második fele vagy március eleje. A téli hó kiolvadása után azonnal, mihelyt a föld annyira megszikkadt, hogy az elvetett tisztesfűmag 1-2 centiméter mélységre elgereblyézhető. A később*



Tarlóhántás konvencionális gazdaságban
(Püski, 2020)



Kizöldült tarlóhántás sekély-kultivátorozása ökológiai gazdaságban
(Albertkázmérpuszta, 2020. A hántás előtt, hetekkel korábban, a föld még bővelkedett tarlóvirágban)



Háziméh tarlóvirágon



Vajdasági tisztesfűméz *(Forrás: Hét Nap Online)*

vetett tisztesfű magkikelése már bizonytalan, mert az 1-2 centiméternél mélyebb vetést nem igénylő magocska megcsírásodásához, a föld felületének 10-12 napi állandó nedvessége szükséges, ami a tavasz előre haladásával már csak ritkán fordul elő. Legszebben díszlik a száraz, meleg, félagyagos talajokban (vályogtalaj). Kelésének ideje: A melegebb tavaszi időszakra, rendszerint április első felére esik. Azonban, ha a földben lévő már ázott (megpuhult héjjú) tarlóvirágmag későbbi (tavaszi vagy nyári) szántások alkalmával a föld felszínére kerül, nedves időjárás esetén, az általános tavaszi kelési időtől eltérően (nyáron), bármikor kikelhet. Nagysága: A talaj minőségétől, és az időjárástól függve, a tarlókon is 20-40 centiméter, — míg a ritka sorokban vetett és a gyomtól tisztított tisztesfű — 50-60 centiméternyire is megnő. (…) Virágzástartama: Általában június közepétől az erősebb fagyok beálltáig is tarthat. A vetett vagy a gabonaritkásokban, fejlődésében vissza nem tartott tisztesfű a kikeléstől számított 10-ik hétre, tehát június közepén már virágzásba jön. Míg a gabona által gátolt fejlődésű, tarlón növő, nagy tömegű tisztesfű fővirágzási ideje a nyári bőséges csapadék megindulásától függve, hol előbb, hol később is lehet. A virágzás július és augusztus hónapban 4 hétig, míg a később indult fővirágzás az idő hűvössége folytán már 5-6 hétig, sőt ennél is tovább tarthat. Magja: Minden egyes levirágzott magtokban 6-7 napra megérik, s a legkisebb mozgástól a magtokból kihull. Ennélfogva a mag gyűjtése sok fáradsággal jár, s nagyon körülményes. Aratása és összegyűjtése mindig harmatos reggelen vagy nedves időben végzendő. A tisztesfű magtermésének a legjobb esetben is csak fele fogható meg. A vetett vagy az elnyomó gyomoktól megtisztított tarlóvirág magtermésmennyisége 100-ölenként 10 kg-ra tehető. Magjának cséplése: Jól kiszáradt állapotban lucerna fejtőgéppel vagy kisebb mennyiségnél kézzel is végezhető. Kézzel történt cséplésnél a magtok legkönnyebben a lefektetett rostalapon dörzsölhető ki".

Mrena János arról is beszámolt, hogy akkortájt némely gazdaságokban és gazdasági tanintézetekben kísérleteztek a tarlóvirág termesztésével, annak megállapítására, hogy hasznosítható-e takarmány- vagy zöldtrágyanövényként. Ujvárosi Miklós is javasolta az 1973-ban kiadott könyvében, hogy érdemes lenne termesztésével foglalkozni méhészeti célokból és akár olajnövényként is, de szántóföldi művelését az egyenlőtlenül csírázó magvai hátráltatták, mivel gyomként lépett fel az utóveteményben. Ez utóbbi jelenség ugyanakkor nem okozna gondot a méheskertekben.

Pinke Gyula – Dunai Éva
Széchenyi István Egyetem, MÉK
Mosonmagyaróvár
(A fotók a szerző felvételei)

***A főszerkesztő megjegyzése:** A korai tarlóhántás mellett a konvencionális gazdálkodásban alkalmazott gyomirtószerek is jelentősen mértékben felelősek a tarlóvirág eltűnésében; és nem csak a gabonában, hanem a gabonák előveteményeiben is használtak is. Ezért a herbicideket nem alkalmazó biogazdálkodás lenne a remek terepe a tarlóvirág reneszánszának, nem is beszélve arról, hogy az innen gyűjtött méz bio minősítést szerezhetne és így növelni lehetne a világszerte keresett magyar bioméz termelését egy különlegességgel.*

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei

1. VÁLTOZÁS AZ ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁS JOGSZABÁLYAIBAN

➲ 1.1. Változtatás a Bizottság 889/2008/EK rendeletéhez

Megjelent A BIZOTTSÁG (EU) 2020/977 VÉGREHAJTÁSI RENDELETE (2020. július 7.) a 889/2008/EK és az 1235/2008/EK rendeletről a Covid19-világjárvány miatti, az ökológiai termékek termelésének ellenőrzése tekintetében való eltérésről rendelet, amely a világjárvánnyal összefüggő változtatásokat tartalmazza, elsősorban az ellenőrzés- tanúsítás vonatkozásaiban.

➲ 1.2. Változás a Bizottság 1235/2008/EK rendeletében

Megjelent A BIZOTTSÁG (EU) 2020/479 VÉGREHAJTÁSI RENDELETE (2020. április 1.) a 834/2007/EK tanácsi rendeletben az ökológiai termékek harmadik országból származó behozatalára előírt szabályozás végrehajtására vonatkozó részletes szabályok meghatározásáról szóló 1235/2008/EK rendelet módosításáról, amely az (EU) 2020/25 rendeletnek az import termékekhez szükséges ellenőrzési tanúsítvány kiállításának határidejére vonatkozó rendelkezéseit pontosító illetve a gyakorlati lehetőségekhez igazító módosítását tartalmazza.

➲ 1.3. Változás Az Európai Parlament és A Tanács (EU) 2018/848 RENDELETE jogszabályhoz kapcsolódóan

Megjelent A BIZOTTSÁG (EU) 2020/464 VÉGREHAJTÁSI RENDELETE (2020. március 26.) az átállási időszakok visszamenőleges elismeréséhez szükséges dokumentumok, az ökológiai termelés, valamint a tagállamok által nyújtandó tájékoztatás tekintetében az (EU) 2018/848 európai parlamenti és tanácsi rendelet alkalmazására vonatkozó egyes szabályok megállapításáról, amely a korábbi időszak visszamenőleges hatályú elismeréséről (korosbítás), az állattartásról (tartásmód, elhelyezés), illetve a feldolgozásról (élelmiszer és takarmány) és a Tagállamok által kötelezően nyújtandó tájékoztatásról és adatbázisokról tartalmaz részletes szabályokat.

➲ 1.4. Változás a 34/2013 VM rendeletben

Megjelent a 46/2020. (IX. 23.) AM rendelet az egyes agrártárgyú miniszteri rendeletek kormányhivatalok működésének egyszerűsítésével összefüggő módosításáról, amely az ökológiai gazdálkodást is érintő módon az eljáró kormányhivatalok körét pontosítja. (A jogszabályok elérhetők a *www.biokontroll.hu > Ellenőrzés és tanúsítás > Öko jogszabályok* elérési úton.)

2. TÁJÉKOZTATÁS A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. ÁLTAL KIADOTT ÚJ TÍPUSÚ TANÚSÍTVÁNYRÓL

Tájékoztatjuk T. Partnereinket, hogy a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. 2020. október 6-tól áttért az elektronikus Minősítő Tanúsítvány (továbbiakban e-MT) kiadására. Ezen tanúsítványokat fokozott biztonságú elektronikus aláírással látjuk el. Az intézkedés célja az, hogy a tanúsítvánnyal való (sajnos egyre gyarapodó) visszaéléseknek elejét vegyük, a papír- és postamentességnek köszönhetően csökkentsük a tanúsítvány ökológiai lábnyomát, továbbá, hogy naprakészebbé és rugalmasabbá tegyük tanúsítási munkánkat és talán a járvány terjedést is mérsékelhetjük, hiszen nem kizárt, hogy a vírus papírokkal is terjedhet.

Kizárólag az elektronikus tanúsítvány tekinthető hitelesnek, a papír alapú minden esetben csak másolat, amelyen fel kell tüntetni a „MÁSOLAT", vagy a „COPY" szöveget!

Az e-MT kiadása T. Partnereink számára a gyakorlatban az alábbiakat jelenti:

- a 2020. október 6-tól kiadott Minősítő Tanúsítványoknak kizárólag az elektronikus változata hiteles;
- a papír alapon kiadott tanúsítványok, vagy mellékletek cseréjekor már új e-MT-t adunk ki;
- a vevők részére az általunk küldött e-MT továbbításával tudják igazolni azt, hogy jogosultak bio jelöléssel terméket értékesíteni;
- az e-MT hitelessége a főoldal alján lévő aláírásra kattintva ellenőrizhető (internetes kapcsolat szükséges hozzá!) – a hitelesítés napja nem lehet korábbi, mint a tanúsítvány kiállításának napja;
- vevőként a 2020. október 6-tól kiállított tanúsítványt papíros formában ne fogadják el, ragaszkodjanak az e-MT e-mailen történő megküldéséhez;
- megszűnik a tanúsítvány ellenőrök által történő időbeli korlátozása. Helyette a fizetési határidők elmulasztásakor, egy fizetési felszólításban megadott határidőn túli tartozás esetén az e-MT használatát fogjuk korlátozni.

(Újságunk 14. oldalán további részletekkel szolgálnak az e-MT program fejlesztői.)

3. TÁJÉKOZTATÁS AZ ELEKTRONIKUS ELLENŐRI ÉS ÉRTÉKELÉSI JELENTÉS BEVEZETÉSÉRŐL, ILLETVE ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁSÁRÓL

Ezzel az intézkedéssel a papír- és postamentességnek köszönhetően csökkentjük az ellenőrzés ökológiai lábnyomát, és mérsékeljük a másolásokból adódó hibalehetőségeket, illetve rugalmasabbá tesszük ellenőrzési munkánkat.

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. 2020. június 15-től a papír alapú Ellenőri és Értékelési jelentés helyett bevezette annak elektronikus változatát. Ezt az ellenőrzés végeztével az ellenőrünk által már aláírtan, elektronikusan, pdf formátumban azonnal megküldjük Partnereink részére.

Ezúton is kérjük Tisztelt Partnereinket, hogy elektronikusan mielőbb küldjék azt vissza aláírva (szkennelve, vagy fotózva), esetleg e-mailben szövegesen utalva arra, hogy annak tartalmát elfogadják. A tanúsítási folyamatot csak ezt követően tudjuk elkezdeni.

A változtatással együtt jár, hogy Tisztelt Partnereinktől kevesebb papír alapú dokumentumot fogunk elhozni, bekérni, ezek helyett az ellenőrzés során elektronikus másolatokat, vagy fotó dokumentációt készítünk.

Amennyiben ezeket T. Partnereink az ellenőrzést megelőző telefonos egyeztetés után megküldik az info@biokontroll.hu címre, akkor ezzel gyorsítják az ellenőrzést, míg a másolat alapjául szolgáló eredeti dokumentumokat maradéktalanul megőrizhetik.

Fejlesztésünk további szakaszában hamarosan arra is lehetőség nyílik, hogy Partnereink az ellenőrzés végeztével a helyszínen elektronikus formában írják majd alá az aláírandókat.

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei

4. TÁJÉKOZTATÁS AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2018/848 RENDELETE ELŐRELÁTHATÓLAG EGY ÉVVEL KÉSŐBB TÖRTÉNŐ ALKALMAZÁSÁRÓL

2018. május 30-án jelent meg az Európai Unió új biogazdálkodást szabályozó rendelete 2021. január 1-jei alkalmazási határidővel. Az elmúlt egy év azonban mindannyiunk számára rendkívülinek bizonyult, a járványhelyzet az ökológiai szektor valamennyi szereplőjétől erőn felüli alkalmazkodóképességet kívánt, ami felemésztette kapacitásaikat. Az EOCC (Európai Tanúsító Szervezetek Szövetsége) által készített gyorsfelmérés arra a következtetésre jutott, hogy valamennyi tagállamban hasonló a helyzet, így sem az ökológiai ellátási lánc szereplői, sem az ellenőrző szervezetek és hatóságok nem tudtak arra kellő energiát fordítani, hogy felkészüljenek az új jogszabály bevezetésére és alkalmazására.

Az IFOAM Organics Europe állt az élére a kezdeményezésnek, mely a szektor érdekében próbálta felhívni az európai döntéshozók figyelmét a bevezetés elhalasztásának szükségességére.

Ezt nem csak a járványhelyzet indokolja, hanem az a tény is, hogy a másodlagos jogszabályok (az alaprendeletet kiegészítő további, felhatalmazáson alapuló, illetve végrehajtási rendeletek) még nem készültek mind el. Már az eredeti tervek szerint is 2020. november-decemberére volt várható a megjelenésük, ami valójában nem sok időt hagyott volna a felkészülésre.

Még 2020 áprilisában kérte első ízben az IFOAM OE az egy éves halasztást, amit intenzív érdekérvényesítő tevékenység követett egyrészt Brüsszelben – valamennyi intézménynél (a Bizottságnál, a Tanácsnál, a Parlamentnél és a többi, ott jelenlévő szövetségnél) – másrészt tagállami szinten is.

Látszólag csupán egy egyszerű dátummódosításról van szó, azonban az igazság az, hogy még sosem fordult elő, hogy egy alaprendeletet módosítsanak közvetlenül a bevezetése előtt.

Végül szeptember elején a Bizottság előállt az egy éves halasztásra vonatkozó javaslatával. A Mezőgazdasági Különbizottság 2020. szeptember 28-án jóváhagyta azt, majd az EU Parlament plenáris ülésén október 5-én megszavazta (670 igen, 14 nem és 5 tartózkodó szavazattal), hogy az ökológiai gazdálkodás ügye sürgős eljárás keretében kerüljön terítékre.

2020. október 8-án az EU Parlament elfogadta magát a javaslatot is, hasonlóan nagyarányú igen szavazattal (683 igen, 3 nem, 8 tartózkodás).

Gyakorlatilag már csak az van hátra, hogy a Tanács formálisan is elfogadja a javaslatot. Mivel előkészítő testülete, a Mezőgazdasági Különbizottság már ezt megtette, nagyon jó esély mutatkozik a halasztásra. Bízunk benne, hogy lapunk kézhezvételekor már biztos információkkal rendelkezünk és más fórumokon beszámolhatunk a kedvező hírről.

(Lapzárta után érkezett a hír, hogy a Tanács egyhangúlag megszavazta az új rendelet egy éves halasztását, így az már teljesen biztossá vált. R.P.)

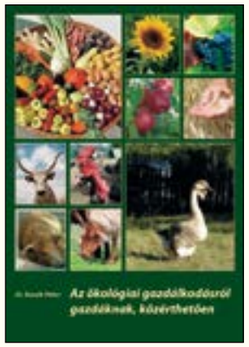
5. FIGYELEM! HAMISÍTJÁK A BIOKONTROLL TANÚSÍTVÁNYÁT!

Az utóbbi időben többször előfordult és még többször kísérlet történt a Biokontroll (HU-ÖKO-01) tanúsítványának hamisítására. Korábbi forgalmazási kapcsolatok és/vagy szándék igazolására jóhiszeműen átadott tanúsítványokat erre a célra szerveződött gazdasági társaságok átírják, felismerést szolgáló jeleit (QR-kód, vonalkód, hologram stb.) roncsolva és csalást leplező módon kívánják felhasználni nagy tételek, elsősorban külpiaci forgalmazása során. Ez a galád forgalmazás nem csak a fogyasztókat téveszti meg, hanem a becsületes gazdasági szereplők piaci lehetőségét is korlátozza, nem is beszélve a magyar biotermékek presztízsvesztéséről.

Ilyen tudomásunkra jutott esetekben NÉBIH, a Biokontroll az eszköztárát igénybe véve fellép; így feljelentéssel éltünk a NAV, a Rendőrség irányába, illetve az Agrárminisztériumnál kezdeményeztük a jogszabályok olyan értelmű szigorítását, amellyel például lehet statuálni ilyen csalókkal szemben és amelyekkel távol lehet tartani az ilyeneket az ökológiai gazdálkodástól.

A Biokontroll által bevezetett e-MT *(lásd 2. pont)* következetes használata nagymértékben csökkenti a papír alapon létezőkkel szemben a csalás lehetőségét.

Kérjük T. Partnereinket, hogyha ilyen üggyel vagy előkészületével találkoznak azonnal tájékoztassanak minket; mi haladéktalanul megtesszük a szükséges intézkedéseket.



Roszík Péter: Az ökológiai gazdálkodásról gazdáknak, közérthetően

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

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

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

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

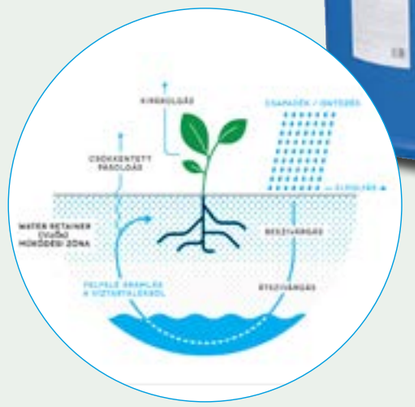


Water Retainer VízŐr®



Mi is a VízŐr?

- Az évtizedes kutatás eredményeként létrejött talajkondicionáló készítmény javítja a talajok vízháztartását.
- Csökkenti a talaj termőrétegéből elpárolgó víz mennyiségét. Megköti a vizet a levegő páratartalmából is, így a növény azt is hasznosítani tudja.
- Öntözés nélküli és öntözött gazdálkodásban is sikeresen alkalmazható.
- Biogazdálkodásban is használható.
- Maradék nélkül lebomlik a talajban.
- Rendkívül egyszerű a kijuttatása (talajra történő permetezéssel, öntözéssel, akár kézi kannával is, csepegtető öntözéssel).
- 4 kontinensen, 14 országban, tudományos intézetek kísérletei támasztják alá a termék hatását.



Előnyök

❖ **Öntözés nélküli gazdálkodásban jellemző előnyök:**

– a talajban megőrzött nedvesség révén magasabb termés-eredmények érhetők el;
– az aszálykár érdemben mérsékelhető;
– az egyenletesebb talajnedvesség bizonyítottan fokozottabb mikrobiológiai életet eredményez a talajban, mely növeli a termést és a mikrobák által feltárt N és P mennyisége is növekedhet;
– a humuszképződés elindítását jelenti, ha a mikrobák száma nő a talajban, az elpusztult mikrobákból humusz keletkezik;
– műtrágyák jobb, és intenzívebb hasznosulása nem csak közvetlen gazdálkodói érdek, hanem a felszín alatti vizek védelme miatt is fontos.

❖ **Öntözéses gazdálkodásban jellemző előnyök:**

– öntözővíz felhasználás 30–50%-kal csökkenthető;
– az öntözés okozta előnytelen következmények, a talaj degradáció, a kedvezőtlen fizikai, mikrobiológiai változások csökkenthetők;



– mobil öntöző rendszerek esetén akár kétszer akkora terület öntözhető egy adott berendezéssel;
– azonos kapacitású vízkivételi berendezésekkel (kutak, szivattyúk) nagyobb terület öntözése biztosítható;
– kisebb ingadozás a talaj víztartalmában, mely előnyös a talaj mikrobiológiai életére, fizikai szerkezetére stb.

Hol lehet használni?



- minden tavaszi vetésű növény (kukorica, napraforgó, cukorrépa, burgonya stb.);
- nyári, másodvetésű, őszi vetésű apró magvúak;
- minden fajta zöldség;
- gyümölcsösök *(ahol talajra lehet permetezni az anyagot)*;
- szőlőültetvények;
- díszkert;
- pázsit, sportpályák.

Elérhetőség:

❖ **Water&Soil Kft.**
1027 Budapest, Lipthay u. 9.
www.waterandsoil.hu
info@waterandsoil.eu

water&soil

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

Agroptim SUNSET ÖKO

Biostimulátor

NÖVEKEDÉS-STIMULÁTOR IMPAVIDUS garancia

Az Agroptim Sunset ökológiai gazdálkodásban is használható, specifikus ásványi anyagokat tartalmazó, levélen át ható biostimulátor. Újszerű hatásmechanizmusa a MIP növény-aktív összetevőinek serkentő tulajdonságain alapul, ami által optimalizálja a kultúrnövények kezdeti fejlődését és a terméskomponensek beépülését. A növény kondícióján és stressztűrő képességének növelésén túl, a betakarított termény minőségére és hozamára is jó hatással van.

Növeli a fotoszintetikus aktivitást

A levelek klorofill indexe

2015-ös szántóföldi eredmények átlaga

+10% – +30%



Segíti a tápanyagok előállítását

A levelek cukortartalma (Brix-érték)

2015-ös szántóföldi eredmények átlaga

+10% – +25%

Elősegíti a gyökérnövekedést

Fiatal növények gyökérhossza

A méréseket a CNRS Laboratóriumában végezték / Toulouse-i Egyetem III - Franciaország

+42%

Javulnak a termelési mutatók, nemcsak minőségben, hanem a betakarított termény hozamán is tapasztalható a használat megtérülése.

Agroptim SUNSET ÖKO

MIP PLANT Biostimuláns hatóanyag: serkenti a növényi sejtfunkciókat

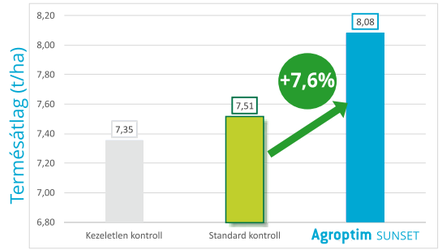
1. Ellenállóbbá teszi a növényt a kémiai és klimatikus stresszel szemben
2. Növekvő fotoszintézis
3. Elősegíti a gyökér-fejlődést

SZINERGISTA HATÁS
Talaj-növény interakciók stimulálása
Terméskomponensek javítása

OPTIMALIZÁLT TERMÉS ÉS MINŐSÉG

Kísérlet

Az Agroptim SUNSET növénykondicionáló hatása az őszi búza termésére
Debrecen, 2018.



Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

Algomel ÖKO

Vörös alga alapú biostimulátor

VÖRÖS ALGA ALAPÚ BIOSTIMULÁTOR IMPAVIDUS garancia

Az Algomel ökológiai gazdálkodásban is használható, SEATECH növény-aktív technológiával előállított vörös alga alapú biostimulátor. A terméspotenciál eléréséhez a tavaszindítás létfontosságú a növények számára. A kezdeti életszakaszban a levélfelületen keresztül adagolt Algomel hozzájárul a maximális eredmény eléréséhez a növény teljes terméciklusa során. Használatával stimuláljuk a növény fejlődését (fotoszintézis, sejtosztódás), javítjuk a növény biotikus és abiotikus stresszel szembeni ellenálló képességét és egy tápanyag- bombát biztosítunk a növényünk számára.

A vörös algában található karragén elicitorként (növényi választ indukáló molekula) működik a növényekben, ezáltal a növény védekező reakcióit váltja ki. Így a karragén a zöld növények növekedését stimulálja, módosítja a növényfiziológiai és biokémiai folyamatokat. Mivel a növényeknek nincs saját immunrendszerük, az ellenállóságuk attól függ, hogy adott kártételre milyen válaszreakciót indítanak el. A karragén szalicilsav, jázmonsav, etilén jelzőcsatornákat aktivál, így a védekezés biztosított a biotikus (klíma, kártevő, vírus, gomba, stb.) és abiotikus (herbicid, fungicid, stb.) stresszhatásokkal szemben.

Javulnak a termelési mutatók, nemcsak minőségben, hanem a betakarított termény hozamán is tapasztalható a használat megtérülése.

Algomel ÖKO

Koncentrált vörös alga kivonat + **Aminosavak, karragén** + **Ásványi anyagok Zn, Mn, S**

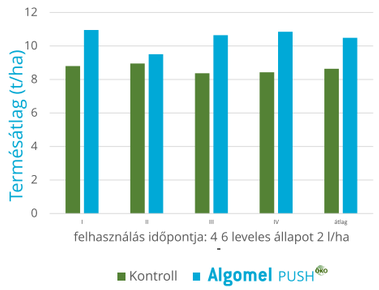
1. Sejtek aktivizálása az abiotikus oxidáló stresszel szemben (éghajlati, kémiai...)
2. Levélfelületen történő felszívódás és fiatal gyökérfejlődés stimulálása
3. Cink és mangán mikrotáplálás Támogatja a fotoszintetikus aktivitást (Mn) és a nitrogénfelvételt (N)

Jobb stresszellenállás a kezdetektől, egyenletesebb növekedés a tél után

OPTIMALIZÁLT TERMÉS ÉS MINŐSÉG

Kísérlet

Az **Algomel Push** hatása a kukoricatermésre (+21,4%),
Szirmabesenyő, 2019. (4 ismétlés)



Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

Crystalyx ÖKO

ORGANYX PLUS és ORGANYX GARLIC

NYALHATÓ IMPAVIDUS garancia TAKARMÁNY

Takarmánykiegészítő ÖKOLÓGIAI gazdaságokban tenyésztett szarvasmarhák, juhok, kecskék és vadak számára



Termékjellemzők

Az önszabályozó adagolásnak köszönhetően kiegészíti az alaptakarmányt az állat számára elengedhetetlenül szükséges tápanyagokkal, energiával és ásványi anyagokkal, kompenzálja a táplálkozási hiányosságokat.

Fogyasztásával nő az alaptakarmány emészthetősége. Stresszes helyzetekben stabilizálja a fiziológiai és metabolikus folyamatokat (pl. metabolikus betegségek által okozottak). Kiegyenlíti az alaptakarmány és a legelő minőségéből fakadó hiányosságokat. Javítja a termékenységet és a reprodukciós adatokat. Vemhesség alatt segít fenntartani az optimális testkondiciót, lehetővé teszi a jobb tápanyagellátást a placentában. Laktáció során növeli a tejhozamot.
Utódnevelés esetén elválasztáskor segít az energia és a tápanyaghiányok kiegyensúlyozásában, növeli a növendék állatok napi testtömeg-gyarapodását. Ideális fiatal állatok neveléséhez és tenyészállatok számára. Támogatja a termékenységet, a vitalitást és az agancsnövesztést.

Fokhagymakivonatot tartalmazó változata a **Crystalyx Organyx Garlic** csökkenti a rovarok által terjesztett fertőző betegségek kialakulásának a kockázatát, meggátolja a zümmögő és csípő rovarok okozta irritációt és stresszt.

A Crystalyx Organyx növeli az alaptakarmány fogyasztását a megfelelő energia és ásványi anyag ellátás biztosításával

Ajánlott alkalmazás

Az átlagos fogyasztás 150-250 gramm naponta szarvasmarhánként, juh, kecske és tenyésztett vad esetében 25-75 gramm állatonként naponta. Az első 10-20 napban a fogyasztás akár meg is duplázódhat. Ez tovább hosszabbodhat ásványi anyag hiány vagy metabolikus problémák esetén.



Takarmányozz okosan!

Maximális állatlétszám / vödör	Kiszerelés	
	22,5 kg	80 kg
Szarvasmarha	10	25
Juh, kecske, vad	20	50



Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

Ecopiglet ÖKO

EGÉSZSÉGES EMÉSZTŐRENDSZER IMPAVIDUS garancia

Természetes megoldás malacai egészséges emésztőrendszerének biztosításához, ökológiai gazdálkodásban használható

A malacok gyakran szenvednek emésztési zavaroktól, melyek a hasmenés következtében folyadékvesztést eredményeznek.
A modern termelési és takarmányozási programok valódi kihívás elé állítják a malacok emésztőrendszerét. Időben és elegendő mennyiségben felvett kolosztrum szükséges e rendellenességek csökkentéséhez. Az algaszakértő francia OLMIX cégcsoport kutatói természetes megoldást találtak a problémára, az Ecopiglet ásványi takarmánykiegészítőjének megalkotásával minimalizálták ezeket a rendellenességeket.

Az emésztőrendszer kondicionálása, nyomelemforrás, a nyálkahártya védelme és stimulálása

Kísérlet

2011. júliusában a Test & Trial nevű független spanyol szervezet Zaragozában végezte el a kísérletet egy 1200 malacos fiaztatóban.

Kontrollcsoport: 36 koca (400 malac), ECOPIGLET csoport: 36 koca (393 malac)



	Kontroll-csoport	Ecopiglet ÖKO csoport	Eltérés
Átlagos napi testtömeg-gyarapodás (g)	188	199	+5,9%
Választási testtömeg (kg)	5,2	5,4	+3,8%
Hasmenések előfordulása (%)	23,3	11,5	-50,6%
Híg széklet (%)	73	51	-30,1%
Fokozottan behúzott has (%)	56	20	-64,3%
Gyógyszeres kezelésre szoruló malacok száma (%)	49,8	22,1	-55,6%
Túlélési arány (%)	95,3	96,9	+1,7%

Eredmények

Nagyobb választási súly
Kevesebb és kevésbé súlyos hasmenés
Alacsonyabb gyógyszerköltség

Antibioitkummentes állattenyésztés

Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

Explorer S 10 ÖKO

A rizoszféra biostimulátora

RIZOSZFÉRA-STIMULÁTOR – IMPAVIDUS garancia

Az Explorer S10 ökológiai gazdálkodásban is használható termék, a rizoszféra biostimulátora, MIP Rhizo gyökér-aktív ásványi technológiával előállított talajkondicionáló készítmény. A magágyba kijuttatva serkenti a gyökérnövekedést a magasabb és jobb minőségű termés érdekében. Elsősorban biokukoricára kifejlesztve.

A MIP ásványi technológiának köszönhetően, használatának hatására felszaporodnak a mikrobák a gyökérzónában, a mikorrhiza kolonizáció intenzitása nő a gyökerekben, ezáltal felgyorsulnak a mineralizációs folyamatok, több tápelem válik felvehetővé a kultúrnövény számára. Serkenti a nitrogén abszorpcióját, fejleszti a gyökérrendszert, így nemcsak az ásványi anyagok felvehetősége javul, hanem a növény könnyebben jut a vízhez, így a klimatikus stresszel (pl: aszály) szembeni ellenálló képesség is javulni fog. A karbonát tartalomnak köszönhetően semlegesítő hatása van a talajra, így a műtrágyahasználat során létrejövő talajsavanyosodást enyhíti, illetve ezáltal is javul a tápanyagok felvehetősége. Sokkal jobb lesz a kultúrnövény kezdeti fejlődése, hiszen nagyobb gyökértömeg alakul ki több kicserélő felület jön létre.

Serkenti a gyökérnövekedést, fokozza a tápanyag biohasznosulását

Explorer S 10 ÖKO

MIP rhizo

Biostimuláns hatóanyag	Növényi biopolimer	Karbonát-tartalom + Kén 10%
Alga	Szerves szubsztrát	

Serkenti a mineralizációért felelős enzimaktivitást

A rizoszféra mikrobiótájának tápanyagot szolgáltat

A talajoldatban való oldhatóságot szabályozza

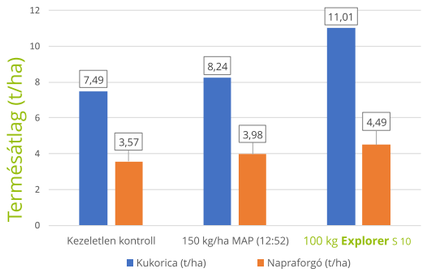
Serkenti a nitrogén abszorpcióját

Fejleszti a gyökérrendszert
Javul az ásványi elem felvehetősége
Könnyebb vízhez jutás
Javul a klimatikus stresszel (pl. aszály) szembeni ellenállóképesség

OPTIMALIZÁLT TERMÉS ÉS MINŐSÉG

Kísérlet

Az Explorer S 10 talajkondicionáló hatása a kukorica és napraforgó termésére
Karcag, 2018.



Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

mistral ÖKO

HIGIÉNIA FELSŐFOKON – IMPAVIDUS garancia

A higiénia és az állatjólét javításának eszköze, ökológiai gazdálkodásban használható

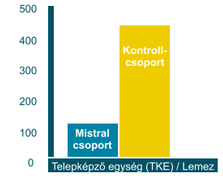
A Mistral kedvezőtlen életteret teremt a baktériumok növekedéséhez. A szárazabb felületen csökken az ammóniaképző baktériumok működése, csökkenti a kellemetlen szagokat. Száraz és egészséges környezetet biztosít. A száraz felszín segít csökkenteni a bakteriális szennyezéseket.

Sikertermék, 20 éve a piacon: Jótékonyan hat a környezetre, jótékonyan hat az állatra

Sertés

fiaztatóban

Fialás előtt: Kézzel vagy befújással tegyünk Mistralt a fiaztatóba! A Mistral jócskán javítja majd a fiaztatói higiéniát és a levegőt. Fialáskor használjuk a Mistralt! Mistral használatával a malacok egészsége és túlélési aránya javul. Tegyük a terméket a koca köré, és a malacok könnyebben megtalálják majd a csecseket, így gyorsabb lesz a kolosztrumfelvétel! A padló kevésbé fog csúszni.



búvóládában

Alkalmazzunk Mistralt, hogy a test sérüléseinek elfertőződése minimalizálódjon. A búvóládában naponta elszórt maréknyi Mistral közvetve gátolja a baktériumok szaporodását a fiaztató ládában, A Bangkoki Állatorvosi Tudományok Kara által végzett kísérlet során ötször kevesebb lett a hasmenés előfordulása.

kocák

Termékenyítéskor és vemhesség alatt: hintsük meg Mistrallal a padlót az egyedi állás hátsó részében, hogy csökkentsük a nyirkosságot és megelőzzük a kocák elcsúszását!

Szarvasmarha

elletőben

A tőgygyulladások 30-50 %-a az elletőben következik be. Az ellés idején a tehén immunrendszere a magzatra és a méhre összpontosul. A tőgynek nincs immunvédelme az ellés előtt egy héttel és az ellés után két hétig. A keratindugó távozik és a szárazonállás időszakában használt védelem már nem hatékony az ellést megelőző napokban. Az elletőalomra kiszórt Mistral szárazabban tartja a felszínt, ezáltal csökkenti a masztitisz kialakulásának lehetőségét. A borjaknál az egyedi boxokban az alom higiéniájának javítására, a nedvesség csökkentésére javasoljuk a Mistral használatát.

száraz patafürdő

A gyenge lábú tehén kevesebb takarmányt vesz magához és kevesebb tejet termel. A száraz lábfürdőként használt Mistrallal a pata közötti bőr száraz marad. A paták ellenállóbbak a környezeti szennyezéseknek (a vizeletből párolgó ammóniának, sérüléseknek...).

Baromfi

Az almozás és a felszerelés beállítása között fújjunk Mistralt a falakra, a tetőre és a padlóra, hogy szárítsuk azokat és csökkentsük a páralecsapódást (átlagos ól esetén kb. 20 percig)! A lábproblémák csökkentése és az alom ellenőrzés alatt tartásának érdekében az első naptól kezdve szórjunk Mistralt az etetők és itatók köré! A Mistral nem károsítja a bőrfelszínt. Az ammóniás talpégések és a mellfekély kialakulás kockázata csökken a szárazabb felszínnek köszönhetően.

Antibioitkummentes állattenyésztés

Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

Neosol ÖKO

Talajtermékenység aktivátor

TALAJTERMÉKENYSÉG IMPAVIDUS garancia AKTIVÁTOR

A Neosol ökológiai gazdálkodásban is használható talajkondicionáló termék, prémium minőségű koncentrált pellet formájában. A MIP talaj-aktív összetevőjének köszönhetően a Neosol serkenti a talaj biológiai aktivitását, növelve ezáltal termékenységét. Fenntartható módon javítja a talaj szerkezetét, fizikai és kémiai tulajdonságait, növelve a tápanyagok biohasznosulását. Bármely talajtípusra és talajművelés mellett, minden növényi kultúrában könnyen kijuttatható.

AGROTECHNIKAI KÖLTSÉGEK CSÖKKENTÉSE, TÖBB HUMUSZ, MAGASABB HOZAM, ELHAGYHATÓ MESZEZŐ ÉS TALAJBAKTÉRIUM!

Neosol

MIP SOIL MIP talaj-aktív összetevő	Növényi biopolimer	Alga eredetű poliszacharid	Karbonát vivőanyag
A szerves anyag kialakításában részt vevő enzimaktivitás fokozása	Kötő- és tápanyag a talaj mikrobiótájának	Stimulálja a talaj mikrobiótáját	A talajoldatban való oldhatóságot szabályozza

Dr. habil Zsembeli József igazgató ajánlásával
(Debreceni Egyetem, Agrár Kutatóintézetek és Tangazdaság, Karcagi Kutatóintézet)

Megnövelt szerves anyag képződés

A szerves anyag kialakulásáért felelős enzim aktivitása
(glükozidáz, xilozidáz –
Forrás: Bioemco Laboratory – Franciaország)

2,5-6 -szoros aktivitás

A talaj szerves anyagának megőrzése
(Forrás: SQUAD tanulmány)

+ 8 t/ha szerves anyag

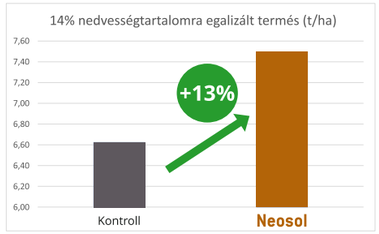
Energiatakarékosabb talajművelés

Üzemanyag-felhasználás talajelőkészítés során
(Forrás: Karcagi Kutatóintézet 2011-2018.)

Üzemanyag-felhasználás - 30-35 %

Vonóerő-igény: - 10 %
(Forrás: Karcagi Kutatóintézet 2011-2018.)

A Neosol talajkondicionáló hatása az őszi búza termésére, Karcag, 2016.



Talajerőforrások megőrzése

Vízbefogadó képesség

Kontroll	
Neosol	+ 22 %

Erodálódott talaj mennyisége

Kontroll	
Neosol	- 20 %

Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS növénytermesztési technológiai ajánlás ökológiai gazdaságok számára

TECHNOLÓGIAI IMPAVIDUS garancia AJÁNLÁS

BIO lucerna

Tavasszal: első kaszálás után - Neosol 150 kg / ha

DÓZIS	ALKALMAZÁS IDEJE, FENOFÁZIS	ALKALMAZÁSI ELŐNYÖK	1. PRIORITÁS	2. PRIORITÁS
1-2 l/ha	Kora tavasszal vegetáció indulásakor	Jobb kijövetel a télből, jobb kezdeti fejlődés	Algomel PUSH	Agroptim SUNSET
1-2 l/ha	Minden kaszálás után	Jobb regenerálódás, ezáltal nagyobb hozam, jobb minőség	Agroptim SUNSET	Algomel PUSH

Nyár végén / ősszel: utolsó kaszálás után - Neosol 100 kg/ha

BIO hüvelyesek (szója, borsó, bab, lencse)

Tavasszal: Vetés előtt kiszórva - Neosol 150 kg/ha

DÓZIS	ALKALMAZÁS IDEJE, FENOFÁZIS	ALKALMAZÁSI ELŐNYÖK	1. PRIORITÁS
2 l/ha	Első virágbimbók	Virágzástámogatás, növény hüvelyének növelése	Agroptim SUNSET
2 l/ha	Virágzás	Beporzás támogatása, terméssszám növelés	Agroptim SUNSET

Betakarítás után / ősszel: Neosol tarlóra 120-150 kg/ha

BIO kalászosok (őszi búza, őszi árpa, rozs, zab, tritikálé)

Tavasszal: Primeo ORGA 3-5-8 SK 200 kg/ha 1. fejtrágya / 2. fejtrágya

DÓZIS	ALKALMAZÁS IDEJE, FENOFÁZIS	ALKALMAZÁSI ELŐNYÖK	1. PRIORITÁS	2. PRIORITÁS
1 l/ha	Bokrosodás vége, szárbaindulás kezdete, lombvédelem	Szárnövekedés beindítása	Algomel PUSH	Agroptim SUNSET
1 l/ha	Kalászoláskor, virágzás kezdetéig	Gabonaszemek számának növekedése, jobb osztályozottság	Algomel PUSH	Agroptim SUNSET

Aratás után / ősszel: Neosol tarlóra 120-150 kg/ha

BIO kukorica (hibrid-siló/zöldség)

Tavasszal: Ha van /volt kijuttatva szerves trágya a területre - Explorer S10 100-150 kg/ha vetéssel egy menetben. Adottságokhoz igazodó célirányos alternatíva vetés előtt kiszórva - Primeo ORGA 3-5-8 SK, 150 kg/ha + Neosol 100 kg/ha.

DÓZIS	ALKALMAZÁS IDEJE, FENOFÁZIS	ALKALMAZÁSI ELŐNYÖK	1. PRIORITÁS	2. PRIORITÁS
1 l/ha	4-6 leveles állapot	Kukoricacső sorok számának növelése	Algomel ZnMn	Algomel PUSH/ Agroptim SUNSET
1 l/ha	8-10 leveles állapot	Kukoricacső sorok számának növelése	Algomel ZnMn	Algomel PUSH/ Agroptim SUNSET
1 l/ha	Címerhányástól virágzás kezdetéig	Jobb termékenyülés, terméstöbblet	Algomel ZnMn	Algomel PUSH/ Agroptim SUNSET

Aratás után / ősszel: Neosol tarlóra 120-150 kg/ha

Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

Primeo ORGA 5-3-8 SK

ÖKO

Biostimuláns műtrágya

MIKROBIÁLIS BIOMASSZA AKTIVÁTOR – IMPAVIDUS garancia

A Primeo pelletált biostimuláns MIP rhizo gyökér-aktív hatóanyag, valamint nitrogén és kéntartalmú műtrágya keveréke. Az összetevők egymást kiegészítő hatása serkenti a növény fejlődését, miközben optimalizálja a műtrágya hatékonyságát. Valamennyi kalászos növényi kultúrába kiemelten ajánljuk.

A Primeo biostimuláns hatása

Ásványi anyagok oldhatósága

A foszfor oldhatóságáért felelős enzimaktivitás

Alkalikus foszfatáz aktivitás
UMR Bioemco, Franciaország

3-10-szeres

Gyökérrendszer fejlettsége

SQUAD tanulmány

Gyökérsűrűség

+6% - +11%

A gyökerezés mélysége

+16,8%

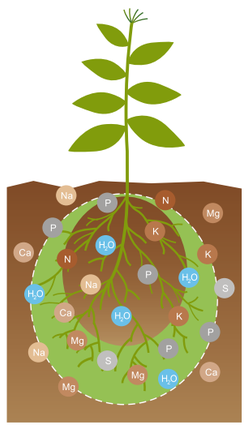
A mikrobióta által mineralizált nitrogén

Kontroll	
Primeo	+ 5,9 %

Nm28 analízis - SQUAD tanulmány

Használható talajtérfogat

Kontroll	
Primeo	+ 1 920 t/ha



Primeo

MIP RHIZO

Biostimuláns aktív hatóanyag	Növényi biopolimer	Karbonát-tartalom	Nitrogén Foszfor Kálium Kén
• Serkenti a talaj ásványi anyagainak oldhatóságáért felelős enzimaktivitást • Fejlettebb gyökérrendszer	• Kötő- és tápanyagként szolgál a talaj mikrobáinak	• Talajoldatban való oldhatóságot szabályozza • Kedvezőbb kation-kicserélő képesség	• A növény tápanyag-ellátása • Jobb asszimiláció a kén hatásának köszönhetően

SZINERGISTA HATÁS
- Kedvezőbb tápanyag és vízfelvétel
- Kedvezőbb műtrágya hasznosulás
- Nagyobb védelem a klimatikus stresszel szemben

OPTIMALIZÁLT TERMÉS ÉS MINŐSÉG

Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

Forgalmazó: IMPAVIDUS www.impavidus-trade.com

MMi.S és MT.X+

ÖKO

Immunstátuszt javító innováció a természet erejével ökológiai gazdaságok számára is

MIKOTOXINPROBLÉMÁK MEGOLDÁSA – IMPAVIDUS garancia

Miért éppen az OLMIX által gyártott toxinkötő a megoldás?

A gondos gazda mindent megtesz azért, hogy egy olyan terméket válasszon, amely a lehető legszélesebb spektrumban és a lehető legtöbb toxint képes megkötni azok közül, melyek jellemzőek arra az éghajlati területre, ahol él. Az Olmix kutatói kikísérleteztek egy olyan új, szabadalmaztatott, különleges gyártási mechanizmusú terméket, amely a mai ismeretek alapján és a szakértők szerint is a leghatékonyabban köti meg a mikotoxinokat az állati szervezetben. Ez a termék képes a ma ismert összes mikotoxint mérettől függetlenül megkötni. Ez a különleges fejlesztésű anyag, az Olmix által gyártott MT.X+ és MMi.S termékekben található meg. Mindkét termék beltartalma ugyanaz, csak állagukban különböznek: az MT.X+ por állagú, míg az MMi.S speciális mikrogranulált forma, amely jobb elkeverhetőséget biztosít a TMR kocsiban.
Ezek a termékek a leghatékonyabb módon veszik fel a harcot a mikotoxinokkal és biztosítják az európai termelők nyugalmát, eredményes termelését minden esetben és minden szennyezettség mellett. Ennek az az oka, hogy nemcsak a kis és közepes méretű toxinokat képesek megkötni, hanem azokat a nagyméretű molekulákat (DON, NIV, FUM, stb.) is, amelyek jellemzőek az európai régióra és a legtöbb gazdasági kárt okozzák.

A termék sikerességét számos magyarországi kísérlet és az IMPAVIDUS forgalmazásában 2010 óta eladott több, mint 2.000.000 kg-os értékesítési volumen bizonyítja

Az eredményt garantáljuk

Az MT.X+ vagy MMi.S etetése során tapasztalni fogja, hogy:

- javulnak a szaporodásbiológiai mutatók,
- csökkennek a kiesések és elhullások,
- egyöntetűbb és egészségesebb állománya lesz,
- javul a fajlagos takarmányértékesítő-képesség,
- nő a napi testtömeg-gyarapodás,
- sertéseknél nő az élveszületett malacok száma,
- szarvasmarhánál emelkedik a tej mennyisége és javulnak a minőségi mutatói,
- baromfinál javul a tojástermelés és a keltethetőség.



A fenti értékek együttes változásának hatására, az MT.X+ és MMi.S nemcsak a kieséseket tudja minimalizálni, hanem javítja a termelési mutatókat is, ezáltal komoly megtérülést biztosít a termelők számára. Kísérleti eredményeket, beszámolókat, referenciákat honlapunkon talál.

Mikotoxinproblémák tökéletes megoldása

Kizárólagos forgalmazó:
IMPAVIDUS Trade Zrt.
www.impavidus-trade.com

IMPAVIDUS
TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

info@impavidus-trade.com
+36/70/360-4170
facebook.com/impavidustrade

A szőlő szürkerothadás és a szőlő feketerothadás elleni védekezés lehetőségei a biológiai növényvédelemben

A szőlőtermesztés egyik legmeghatározóbb kihívása a gombabetegségek elleni védekezés. A szőlő szürkerothadás betegségének kialakításáért felelős *Botrytis cinerea* gombafaj és a szőlő feketerothadás betegség kórokozója a *Gugnardia bidwelli* a szőlő legjelentősebb kórokozói közé tartoznak. A betegségek elleni védekezés sikeressége meghatározhatja a termés minőségét és mennyiségét egyaránt.

A *B. cinerea* – amely soktápnövényű kórokozó – konídiumai a levegőben és a növény felületén egész évben jelen lehetnek. Terjedésének, felszaporodásának csak a hőmérséklet és a páratartalom szab határt. A betegség kifejlődésének a meleg csapadékos, párás időjárás kedvez. Ha a körülmények megfelelőek a konídiumok kicsíráznak és kezdődnek a problémák: a korokozó legkönnyebben sebeken (jégverés, viharkár, rovarkártétel, lisztharmat fertőzés következményeképp, vagy élettani okok miatt kialakuló bogyórepedés) jut be, de a gázcserenyílásokon át a sérülésmentes részeket is támadhatja. Tartósan vízzel borított, fellazult növényi szövetek ugyanis kitett állapotba kerülnek a fertőzés iránt. A feketerothadás kórokozója a talajra hullott vagy a tőkén maradt fertőzött növényrészekben ivaros termőtestekben akár két évig is képes áttelelni. A kórokozó 7-32°C között akkor fertőz, ha valamelyik spóratípus (aszkospóra vagy konídium) a hőmérséklettől függően kellő nedvességű fogékony szövetre kerül.

A kórokozók közös jellemzője, hogy legnagyobb gazdasági kárt a fürtök megbetegítésével okozzák. A szürkerothadás esetében a zsendülő fürtön rendszerint a sérült bogyóktól kiinduló rothadás kezdődik, a fürtben alkoholos, ecetes erjedés indul meg. Ez a tünet a zöld, vagy savanyú rothadás. Az érő fürtök is rothadhatnak, a szemek között egybefüggő penészgyep alakul ki.



A szőlő szürkepenészes fürtrothadása (Somlóvásárhely, 2020)

A feketerothadással fertőzött bogyók töppednek, zsugorodnak, szénfeketére mumifikálódnak. A fekete bogyómúmiák nem peregnek ki, felületük dudoros, érdes a bőrszövet alatt kifejlődő, körkörösen rendeződött fekete termőtestektől.

A védekezés kulcsa mindkét kórokozó esetében a megelőzés. A szürkerothadás megjelenésére csapadékos időjárás esetén biztosan számítani lehet! A védekezés elemei közé tartozik fürtzóna szellős, légátjárható állapotban tartása (a „fürtöknek látnia kell a napot"), sebzések elkerülése (pl. szőlőmoly-kártétel), és a harmonikus tápanyagellátás. Kiemelten fontos a preventív védekezés, éppen ezért már a vegetáció kezdetétől javasolt a káliumhidrogén-karbonát hatóanyagú **Vitisan** nevű készítmény használata. A termék azáltal, hogy a levél és a bogyó felszínén lúgos kémhatást alakít ki, akadályozza a kórokozók megtelepedését, rontja azok életfeltételeit.

A **Vitisan** előnyös tulajdonságait tovább fokozhatjuk a Wetcit tapadás és hatásfokozó készítmény hozzáadásával. A szüret előtt is kockázat nélkül használható, mert 0 napos várakozási idővel rendelkezik. A termékek hatásosságát igazolja a 2019-ben szőlőben, Itália fajtában végzett kísérletünk. Az eredményeket a következő grafikon szemlélteti.



Vitisan hatása szőlő szürkerothadás ellen, 2019

A feketerothadás elleni védekezés célja, a fertőzőanyag felhalmozódásának megakadályozása, mert a fertőzésveszélyt az évek során felszaporodott fertőzőanyag mennyisége jelenti. A tünetes levelek eltávolításával, a szellős lombfal kialakításával tovább csökkenthető a fertőzési veszély. A betegség elleni védekezésben (tavaly és idén egyaránt) sikeresnek bizonyultak a **Vitisan** és a kálium-hipoklorit, hidrogén-peroxid, klóroxid és ózon tartalmú termékek. Utóbbi használatával a növények általános kondícióját tudjuk javítani. A hatóanyagok modern elektrokémiai eljárás után magas redoxpotenciálú anyagokká változnak, ezáltal hatását fizika úton fejti ki.

BIOCONT

➲ https://biocont.hu/admin/store_contacts/people_listing



TRAINER
a növény személyi edzője

A szerves nitrogén és aminosav kombinációjának köszönhetően a növény látványos és lendületes fejlődésnek indul.
Az aminosav azonnal felszívódik a lombon keresztül, és a növényben néhány órán belül kifejti hatását.
Használatával a növény természetes ellenálló képessége jelentősen növekszik. Az abiotikus stresszhelyzetre (alacsony és magas hőmérsékletek, jégverés, fagy stb.) a növény regenerálódása gyorsabb és eredményesebb.
A kezeléseket minden esetben az esti vagy a hajnali órákban kell elvégezni.

Ökológiai gazdálkodásban felhasználható.
Élelmezési és munkaügyi várakozási idő: **nincs**
Munkaegészségügyi várakozási idő: **nincs**

Adagolás:
Lombtrágyaként 250-400 ml/100 liter víz.



SCUDO
felszívódó réz

Tiszta növényi aminosav felszívódó rézzel

Aminosav- és glükonsavbázisú lombtrágya rézzel, melyet 100% növényi enzimatikus hidrolízissel (sörgyártási technológia) állítanak elő.
A szerves nitrogén és aminosavval együtt kijuttatott rézkombináció hatására a növény természetes ellenálló képessége jelentősen növekszik. Az aminosav azonnal felszívódik a lombon keresztül, és adjuváns hatásának köszönhetően a réz az aminosavval együtt a szállítószövetekbe jut.
A réz nem a lombfelszínen, hanem a szövetekben fejti ki hatását, ennek köszönhetően gomba- és baktériumos betegségek nem képesek a növényen megtelepedni.
Használata eredményeként a növény ellenállóvá válik a gombás és baktériumos betegségekkel szemben.

Ökológiai gazdálkodásban felhasználható
Élelmezési és munkaügyi várakozási idő: **nincs**
Munkaegészségügyi várakozási idő: **nincs**

Adagolás:
Lombtrágyaként: 100-200 ml/100 liter.
Csepegtető rendszerrel: 1-2 liter/ha.



TEJSAVÓ
a növényi egészségfelelős

Egyszerű anyag, melyet biotechnológiai úton savóból állítanak elő. Megelőző és gyógyító hatású, széles spektrumú szervessav- és fehérjetartalommal, gomba- és baktériumölő antimikrobiális tulajdonságokkal rendelkezik. A tejsavó vizes oldata nagy nedvességtartalmú környezetben is hatékonyan véd penészgombák, lisztharmat és baktériumok ellen.

Ökológiai gazdálkodásban felhasználható.
Élelmezési és munkaügyi várakozási idő: **nincs**
Munkaegészségügyi várakozási idő: **nincs**

Adagolás:
Lombtrágyaként: 300 ml/100 liter.
Csepegtető rendszerrel: 3 liter/ha.

RENAISSANCE
a gazdag talajélet és morzsalékos talajszerkezet felelős



Talajra juttatva rendkívül gyorsan szaporodnak a növényi tápanyagok felvételét gyorsító, kedvező bontási folyamatokat segítő, a területre jellemző hasznos gombák és talajbaktériumok.
Növeli a talaj termékenységét, mikrobiológiai aktivitását. A hasznos gombák (sugárgombák) és baktériumok felszaporodása intenzív szerves anyag bomlást eredményez, ami talajmelegedést is okoz. A talajbaktériumok felszaporodása magasabb mennyiségű CO_2 képződéssel jár együtt, ami a talajrögöket morzsalékos szerkezetű talajjá alakítja.
Szerves kálium és nitrogén tartama elengedhetetlenül fontos a növény kiegyensúlyozott vegetatív fejlődéséhez.

Ökológiai gazdálkodásban felhasználható.
Élelmezési és munkaügyi várakozási idő: **nincs**
Munkaegészségügyi várakozási idő: **nincs**

Adagolás:
10-40 l/ha csepegtető vagy szórófejes öntözéssel kijuttatva.



RED BLOC

a növényi immunrend-szert erősítő biostimulátor

Hatásmechanizmusa nem a gomba és baktérium elpusztításán, hanem a növény immunrendszerének erősítésén, a betegség tovább terjedésének blokkolásában mutatkozik.
Tengeri vörösalga fermentáció és dehidratáció útján állítják elő. A szer kíméletes növény extrakt feltárási technológiájának köszönhetően jodinokban gazdag, mely a növényi betegségek kialakulását és tovább terjedését akadályozza, a növény immunrendszerét erősíti.

Ökológiai gazdálkodásban felhasználható.
Élelmezési és munkaügyi várakozási idő: **nincs**
Munkaegészségügyi várakozási idő: **nincs**

Adagolás:
Lombtrágyaként: 300ml/100 liter víz.
Csepegtető rendszeren keresztül:
- szántóföldi zöldség/gyümölcs: 1,5-3,5 liter/ha,
- hajtatott zöldségben: 0,5-1 liter/1000 m².

A szert enyhén savas (pH 6,0) vízben kell kijuttatni úgy, hogy a növény fonáki részét is fedje a készítmény.

Kapcsolat:

ZFW HORTISERVICE®
VETŐMAG ÉS BIORACIONÁLIS TECHNOLÓGIA

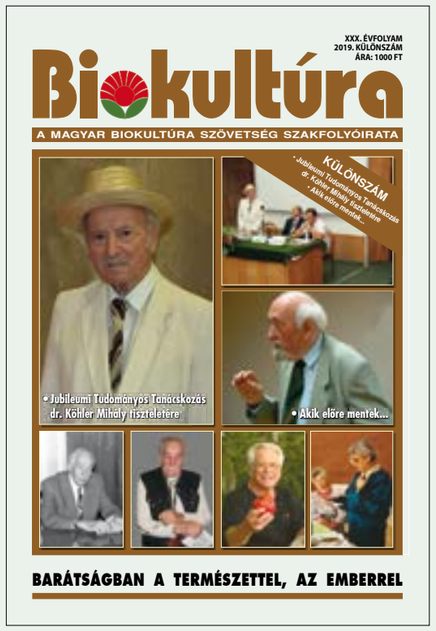
❖ **ZFW Hortiservice Kft.**
6000 Kecskemét, Kisfái 207/B
http://hortiservice.hu
info@hortiservice.hu
+36-76/411-836

10 éve AMINORET®
BIORACIONÁLIS TECHNOLÓGIA

BIOKULTÚRA KÜLÖN-SZÁM 2020

A közel 40 éves biokultúra mozgalmat kiváló szakemberek fémjelezték, fémjelzik, akik univerzális tudásukat az ökológiai gazdálkodás szolgálatában állították. Különszámunkat e személyiségek tiszteletére adtuk ki.
A különszám dr. Köhler Mihály 85. születésnapján, a tiszteletére megrendezett Jubileumi Tudományos Tanácskozáson elhangzott előadások szerkesztett változatát tartalmazza, továbbá azokról emlékeztünk meg, akik már „előre mentek" és akikre méltán büszkék lehetünk.

A különszám az alábbi elérhetőségeken rendelhető meg:
✉ 1535 Budapest, Pf. 800
info@biokontroll.hu
☎ +36 (1) 336-1166



GMP+ Feed Safety Assurance
demeter
BIOSUISSE ORGANIC

KERESKEDELEM, TERMELTETÉS,
TECHNOLÓGIA, TANÁCSADÁS

KEDVES TERMELŐ!

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

Eladó BIO és ÁTÁLLÁSOS terményeket keresünk:

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

VETÉSTERVÉNEK KIALAKÍTÁSÁNÁL IS KERESSEN BENNÜNKET BIZALOMMAL.

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



BioPORTA füzetek

Élő örökség gyermekeinknek, unokáinknak



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

Sorozatszerkesztő: Seléndy Szabolcs.

Ára: 800 Ft/db postaköltséggel

MEGRENDELÉST FELVESZÜNK: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

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