XXXII. ÉVFOLYAM
2021. 6. SZÁM
ÁRA: 1000 FT

Biokultúra

A MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG SZAKFOLYÓIRATA



BARÁTSÁGBAN A TERMÉSZETTEL, AZ EMBERREL

Naturgold®
·GLOBAL·

Kedves Partnerünk!

Megint eltelt egy mozgalmas év és örömmel tölt el bennünket, hogy a jövõben is partnerünknek tudhatjuk Önt. Bizalmát megköszönve kívánunk

BÉKÉS KARÁCSONYT ÉS BOLDOG ÚJ ÉVET!

A Natur Gold Csapat

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

Az új bio rendelet fanyar köszöntése

2022. január 1-jétől merőben új jogszabályi környezetben lehet biogazdálkodni az Európai Közösségben; a szakmai változásokról részletekbe menő tájékoztatást nyújtunk, illetve nyújtottunk a Biokultúra újságban és a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményeiben.

Murphy törvénykönyvében megfogalmazott virslielv: „Aki szereti a virslit és tiszteli a törvényeket, ne nézze végig, hogyan készülnek" fokozottan érvényes erre a jogalkotási folyamatra.

Mi láttuk, miként készült. Az első új jogalkotási szándékot egy évek óta az ökológiai gazdálkodással foglalkozó EU bürokrata elejtett mondata jelezte, amely szerint ő nem érti a hatályos (834/2007 és a 889/2008) rendeleteket, miközben kétszázötvenezer gazda értette és alkalmazta, mintegy 10 millió hektáron, évenként jellemzően 10%-os növekedést felmutatva. Ezután indult egy társadalmi egyeztetés, amely eredményeként „meglepő" eredmény született: az EU polgárai szeretnék, ha a biotermékek megbízhatósága növekedne. Ki ne szeretné? Erre alapozva indult a jogalkotás, amely talán végül egyetlen ilyen eredményt sem tud felmutatni, miközben tagállamok rengeteg szakembere, társadalmi szervezetek, EU bürokraták, tanúsító szervezetek munkaórák millióit fordították rá és a közismert „bio célokkal" szemben repkedtek millió kilométereket stb. Meggyőződésem, hogy kezdetben a biogazdálkodás ellenfelei vezették az EU jogalkotóinak a tollát, amelyet szerencsére a végére kicsavartak a kezükből!

Félreértés ne essen, a biogazdálkodási jogszabályok nélkülözhetetlenek és alapvetően védik a biogazdálkodókat, a biogazdálkodás tisztaságát. E sorok írója már akkor is biogazdálkodott, illetve a biogazdálkodás közéletében dolgozott, amikor még nem léteztek EU, főként nem hazai bio jogszabályok. Ekkortájt mindenki a saját kedve szerint állította bármilyen termékről, hogy az bio, például volt, akinek ennyi volt az előírása: „Biotermék az, ha valaki fele annyi műtrágyát használ, mint szeretett volna". Abszurd helyzetek voltak, a fogyasztók megtévesztése, az átverések, a valódi biogazdák versenyképességének gyengítése jellemezte a kort, amely káoszban szinte pillanatok alatt rendet tett a 2092-es EU bio rendelet 1991-es megjelenése; ettől kezdve büntethető jogsértés lett az öko, bio stb. jelölés jogtalan használata. Ez a rendelet közel 19 éven át védte a biogazdálkodást és vitathatatlan, hogy a több, mit 50 módosítás széttörte, amely szükségessé tette lecserélését. Erre 2009-ben került sor, és az egy helyett immár három jogszabály született. Most, 2022. január 1-jével ezeket a fiatal jogszabályokat cserélik le; az eddig megjelent új bio jogszabályok száma 19 db (!), de még lesz pár. Egy-két elemet leszámítva semmivel sem jobb az új szabályozás, mint az előző volt, de szerencsére alapvetően rosszabb sem lett: a biogazdálkodás töretlenül folytatódhat!

A lezárult (?) jogalkotás talán egy fontos pozitívuma, hogy a folyamat során a mi agrártárcánk végig a (magyar) biogazdák oldalán állt, nem ritkán a leszavazott oldalon találva magát, de néha komoly eredményeket elérve.

Áldott Karácsonyt és BBÚÉK (Boldog Bio Új Évet Kívánok)!



Dr. Roszík Péter alelnök
Magyar Biokultúra Szövetség

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

A Biovilág hírei 5
A Magyar Biokultúra Szövetség 2020. évi kitüntettjei 14

ÖKOVILÁG

Tegyük egészségesebbé a közétkeztetést! Hazai bioélelmiszerek az óvodákban, iskolákban 16
Biogazdák és termelők lehetőségei a közétkeztetésben 17

BIOGAZDÁLKODÁS

A Szászi Birtok 19
Az egyszerű anyagok alkalmazása a biogazdálkodásban (2) 20
A 2022. január 1-jétől hatályba lépő (EU) 2018/848, (EU) 2020/464, (EU) 2021/1165 európai parlamenti és tanácsi rendelet változásai a növényevő és abrakfogyasztó állatokra 24

ÉRVEK A BIO MELLETT

A biogazdálkodás javítja a háziméh családok teljesítményét 29
A múltban használt növényvédő szerek évtizedekig kísérthetik a biogazdákat 29

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK

Rendezvények, események itthon és a világban 30

A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. HIVATALOS KÖZLEMÉNYEI

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei 34

CÍMLAP: internet-fotó



A BIOVILÁG HÍREI

A kincset érő hagyma

A hagymafélék hatásának dicsérete sokezer éve töretlen. A közelgő téli időszakban figyelmünk kiemelten feléjük irányul, jóllehet egész évben hozzáférhetőek és kedvező egészségügyi hatásaik miatt szívesen fogyasztjuk.



Választék tekintetében közismerten fokhagyma, vörös-, sárga-, lila- és fehérhagyma áll rendelkezésünkre. Fogyasztásuk főképpen nyersen javasolt, mivel legfontosabb hatóanyagaik hőérzékenyek. A hagymafélék királynője a fokhagyma, mivel gyógyhatás tekintetében a fokhagyma tárháza a leggazdagabb. Több értékes vitamint (A-, B1-, B2-, B3-, C-, D- vitamin) és ásványi anyagot (magnézium, vas, réz, jód, szelén) is tartalmaz., általuk erősíti az immunrendszert, serkenti a vérkeringést, segíti a szív működését, a koleszterin- és trigliceridszintet, a vérnyomást és a vér viszkozitását pedig csökkenti. Tágítja a szívkoszorúereket, hatására a véredények visszanyerik rugalmasságukat, gátolja a vérlemezkék összecsapódását és a vérrögök kialakulását. Erősíti a gyomrot, serkenti a máj működését és az epe termelődését. Fertőtlenítő hatású az egész légző- és emésztőrendszerre, elpusztítja a patogén bélflórát. Segít a zsírlerakódásokat felszámolni, támogatja a méregtelenítést. Javítja az agyműködést.

A fokhagyma mellett a vörös-, sárga-, lila- és fehérhagyma is mind jótékony hatást gyakorolnak szervezetünkre, a szívműködés támogatása mellett serkentik a nyirokkeringést, segítik az emésztést, táplálják a bélbaktériumokat. Csontozatunk erősítése mellett az ízületi gyulladásos panaszokat is csökkenteni tudják. A lilahagyma különösen értékes antocián tartalma miatt.

Kevésbé elterjedt hagymafajta a tatárhagyma, pedig hasznosságát tekintve minden házikertbe ajánlott. Termesztése nagyon egyszerű. Kora tavasszal, a metélőhagyma után rövid idővel indul fejlődésnek, ekkor rendkívül ízletes, lapos leveleit lehet tépkedni és metélni. Virágzását augusztus végén kezdi, amikor is kellemes illatú, apró fehér virágait több szárnyas rovar mellett a méhek is szívesen látogatják. Emberi fogyasztásra is ajánlott, saláták, szendvicsek és más ételek pompás ízesítője. Ezt követően kicsiny, zöld termések fejlődnek belőlük, ezeket leszedve például kapribogyó helyettesítő készíthető belőle.

Összefoglalásképpen elmondható, hogy minden kertben érdemes egy kis helyet biztosítani a hagymaféléknek, mivel termesztésük könnyű, fogyasztásuk nélkülözhetetlen, és megfelelő válogatással egész évben frissen fogyasztható saját termésünk lehet. Kencék, saláták, savanyúságok fontos összetevői lehetnek és leveket is préselhetünk belőle.

Forrás: https://magyarmezogazdasag.hu

Osztrák törvény a termelők védelmében

Ausztriában várhatóan jövő év elején lép életbe az a törvény, mely a mezőgazdasági termelőket hivatott megvédeni a nagykereskedőknek az üzleti gyakorlatban régóta fennálló túlhatalmától. Elisabeth Köstinger mezőgazdasági és turisztikai miniszter közelmúltban tett bejelentése szerint az új törvény akár ötszázezer euró büntetéssel is sújthatja azokat a kereskedelmi üzletláncokat, akik tisztességtelen üzletet kívánnának kötni a mezőgazdasági termelőkkel és az élelmiszeripari termékek előállítóival. A sajnálatos gyakorlatok közé tartozik a késedelmes fizetés, a megrendelések utolsó pillanatban való törlése, a szerződések egyoldalú módosítása, valamint az írásbeli szerződések megtagadása.

Köstinger a nagykereskedők hatalmi visszaélésére hozta fel azt a példát, amikor egy almatermesztőtől megrendelt tíz tonna almából nyolc tonnát tud csak eladni a kereskedő, a fennmaradó két tonnát pedig kifizetetlenül visszaküldi a termelőnek. A nyomásgyakorlásra bevett gyakorlat közé tartozik például, hogy az üzletláncok részben vagy teljes egészben a termelőkre, illetve a gyártókra terhelik az akciós újságok költségeit. Az új törvény ezen a gyakorlaton szeretne változtatni. A mezőgazdasági őstermelőknek és az élelmiszeripari termékek előállítóinak igazságosabb, méltányosabb részesedést törekszik biztosítani.

A miniszter szerint a kereskedők áremelés nélkül is képesek magasabb árat fizetni a termelőknek. Magától értetődő, hogy az értékteremtési lánc legfontosabb tagja maga a termelő és a gyártó, nem pedig a legnagyobb nyereséget lefölöző élelmiszerkereskedő cégek, ezért ennek ellensúlyozása véget csökkenteni kell a mezőgazdálkodók régóta fennálló kiszolgáltatottságát a kereskedelmi lánc folyamatainak igazságosabbá és méltányosabbá tételével.

https://greendex.hu

Európai ökológiai gazdálkodási nap

A közelmúltban három uniós intézmény – az Európai Parlament, az Európai Unió Tanácsa és az Európai Bizottság – közös nyilatkozatot írt alá, melyben szeptember 23-át hivatalosan Európai ökológiai gazdálkodási nappá nyilvánították. Az ezentúl évente megrendezésre kerülő ökológiai napon az ökológiai termelés népszerűsítéséé a szerep. Ennek előzménye a Bizottság által 2021. március 25-én elfogadott, az ökológiai termelés fejlesztésére irányuló cselekvési terv, amelyet többek között a tagállamoknak kell végrehajtaniuk a Közös Agrárpolitika (KAP) nemzeti stratégiai tervein keresztül.

Az ökológiai termelés fejlesztésére irányuló cselekvési terv átfogó célja az ökológiai termékek előállításának és fogyasztásának fellendítése, „a termelőtől a fogyasztóig” stratégia megvalósítása, továbbá a biodiverzitási stratégia céljainak elérése, valamint a műtrágyák, a növényvédő szerek és az antimikrobiális szerek használatának csökkentése.

Az aláírási és nyitóünnepségen Janusz Wojciechowski mezőgazdasági biztos így nyilatkozott: *„A mai napon az ökológiai termelés előtt tisztelgünk: a mezőgazdasági termelés egy*

fenntartható formája előtt, amelyben az élelmiszer-termelés a természettel, a biológiai sokféleséggel és az állatjóléttel harmóniában történik. Szeptember 23-ra esik az őszi napéjegyenlőség is, amikor a nappal és az éjszaka egyforma hosszúságú – ez az egyensúly remekül jelképezi a mezőgazdaság és a környezet közötti egyensúlyt, amely az ökológiai termelés ismérve. Örömömre szolgál, hogy az Európai Parlamenttel, a Tanáccsal és a legfontosabb ágazati szereplőkkel közösen útnak indíthatjuk az éves uniós ökológiai napot, amely nagyszerű lehetőséget kínál arra, hogy felhívjuk a figyelmet az ökológiai termelésre, és népszerűsítsük a fenntartható élelmiszerrendszerekre való átállásban betöltött kulcsszerepét."

Jan Plagge, az európai ökológiai gazdálkodás ernyőszervezete, az IFOAM Organics Europe elnöke is üdvözölte a kezdeményezést: *„Európai ökológiai mozgalomként örömmel várjuk az együttműködést az érintett intézményekkel és érdekelt felekkel, valamint minden tagállammal és régióval annak érdekében, hogy az Európai Unió ökológiai napja sikeres legyen"* – mondta a brüsszeli aláírási ünnepségen, majd hozzáfűzte: *„Ökológiai mozgalomként kérjük a tagállamokat, hogy a lehető legjobban használják ki az új KAP kínálta lehetőségeket nemzeti ökológiai ágazatuk fejlődésének támogatása érdekében. Itt az ideje, hogy az ökológiai gazdálkodók méltányos díjazásban részesüljenek az általuk a természet és a társadalom számára megteremtett előnyökért."*

Fontosnak nevezte továbbá az ökológiai és egyéb agroökológiai gyakorlatokra épülő mezőgazdasági tanácsadó rendszerek megfelelő finanszírozását is. Eduardo Cuoco, az IFOAM Organics Europe igazgatója elmondta, hogy a szervezet tagjaival együttesen koordinálják majd e nap Európa-szerte történő megünneplését, bemutatva az ökológiai gazdálkodás sikerét az európai mezőgazdaság megújítása, valamint a gazdálkodási tevékenység és a természet egyensúlyának összeegyeztetése érdekében. Az igazgató hozzátette, hogy jövőre gondoskodnak majd a stílusos ünneplésről is, hiszen a legelső uniós ökológiai nap mellett az IFOAM Organics Europe 20. születésnapja is ekkor esedékes.

Forrás: https://ec.europa.eu, https://organic-market.info

Hasonlóságok és különbségek a regeneratív, a fenntartható és az ökológiai gazdálkodás között

Napjainkban egyre gyakrabban felmerül a kérdés, hogy mi a hasonlóság és a különbség a regeneratív, a fenntartható és az ökológiai mezőgazdálkodás között? A sok hasonlóság miatt pontost választ adni nem is annyira egyszerű.

Az ökológiai gazdálkodást folytatók a gyakorlatban az ökológiai gazdálkodás szabályrendszere mentén igazolják az összes ökológiai előírás betartását, a felhasznált anyagok tekintetében a legnagyobb körültekintést. A bio élelmiszerek jelölése a szintetikus műtrágyák és növényvédőszerek használatának mellőzését igazolja, azonban nem támasztja alá a termőföld egészségi állapotának javulását, javítását. Jóllehet az ily módon gazdálkodók kijelentik az ökológiai egyensúly és a biológiai sokféleség megőrzésére való törekvésüket, ebben a rendszerben a talaj újjáépítése vagy megújítása nem kap kiemelt hangsúlyt.

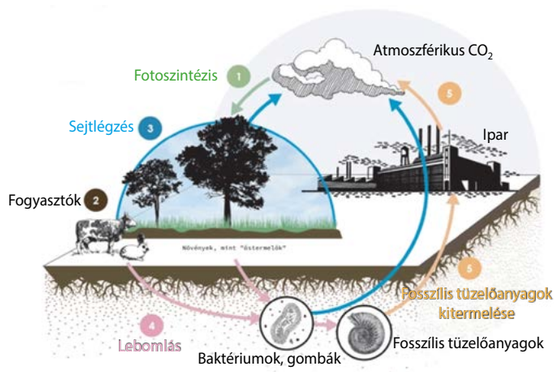
Tovább haladva a kérdés megválaszolásában, a regeneratív mezőgazdaság és a fenntartható mezőgazdaság közötti hasonlóság és különbség tekintetében a legegyszerűbb válasz talán az, hogy a regeneratív mezőgazdaságot a fenntartható túli mezőgazdálkodásnak tekintjük. A fenntarthatóság fogalma azt jelenti ugyanis, hogy valami fenntartható egy bizonyos ütemben vagy szinten, vagyis nem vesszük figyelembe a folyamatban lévő tendenciákat, például a talajok jelenleg tapasztalható nagymértékű degradációját, ami miatt regenerálódásra van szükség.

A gyakorlatban a regeneratív mezőgazdaság hasonló technikákat alkalmaz, mint a fenntartható mezőgazdaság. A legfőbb eltérés közöttük az, hogy a regeneratív mezőgazdálkodás az alkalmazott eszközöket és technikákat az adott agro-ökoszisztémához igazítja és döntő mértékben talaj alapon működik, vagyis kiemelt figyelmet kap a talajban keringő tápanyagok mennyiségi növelése, a talaj szerves anyagainak javítása, a talaj szénraktározási lehetőségeinek növelése, összességében a talaj funkcióinak és „ökoszisztéma-szolgáltatások" nyújtására való képességeinek helyreállítása, megújítása és további javítása, vagyis nem csupán fenntartani kívánja a termőtalajok jelenlegi állapotát.

A regeneratív mezőgazdaság alapelveit 1947-ben Jerome Irving Rodale fektette le a Soil and Health Foundation (magyarul Talaj és Egészség Alapítvány), napjainkban már Rodale Institute (Rodale Intézet) néven működő szervezet létrehozásával. Ő fogalmazta meg a regeneratív mezőgazdasági rendszereket meghatározó 7 fő tendenciát is. Elsőként a *pluralizmus* (Pluralism) említhető, mely a növényfajok változatosságát, sokféleségét jelenti. Második tényező a *védelem* (Protection), melynek értelmében a talajerózió megfékezésére és a talajfelszín közelében található mikrobiális populációk növelése céljából takarónövények telepítését ösztönzi. A harmadik helyen szereplő *tisztaság* (Purity), a rovarirtó szerek és műtrágyák mellőzését hirdeti. A negyedik tendencia az *állandóság* (Permanence), mely az évelő növények és az erőteljes gyökérzetű növények jelenlétét támogatja. A *béke* (Peace) a természettel való harmóniára törekvést jelenti. A hatodik tendencia az ún. *lehetséges* (Potential), mely a növények számára a talaj felszíni rétegében könnyen hozzáférhető tápanyagokat jelenti. A hetedik a *haladás* (Progress), mely a talajszerkezet és vízvisszatartó képesség szempontjából értelemezett talajminőség javulást jelent.

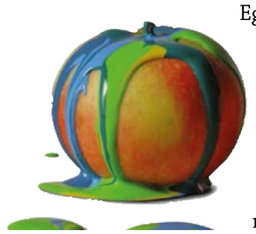
Jelenleg a regeneratív mezőgazdaság az egész világon zajló mozgalom. Függetlenül attól, hogy regeneratívnak, fenntarthatónak vagy ökológiainak minősítik, egyre több gazdálkodó bízik a mezőgazdasági rendszerek helyreállításának regeneratív ígéretében. A támogatók szerint az a fontos, hogy intézkedések szülessenek a talaj szervesanyag-tartalmának helyreállítására és a rendszer biológiai sokféleségének növelésére. A talaj szervesanyag-tartalmának minden egyszázalékos növekedése elősegíti, hogy a talaj hektáronként 20 000 literrel több vizet tartson meg. A regeneratív gazdálkodás az ipari, mezőgazdasági rendszerek működése által leromlott talajok helyreállítását helyezi középpontba, a holisztikus gazdálkodási és legeltetési technikák alkalmazásával az egészségesebb ökoszisztémák kialakítása végett, a természet természetes folyamatainak támogatásával, a létfontosságú tápanyagok pótlásával és a biológiai sokféleség helyreállításával.

https://mezohir.hu



A regeneratív mezőgazdaságról szóló legjelentősebb viták középpontjában a légköri szénmegkötés lehetősége áll

Vegyszerkoktélok kedvenc gyümölcseinkben



Egy, az Egyesült Királyságban végzett felmérés szerint a bevásárlókocsinkba helyezett gyümölcs- és zöldségfélék közül a narancs és szőlő szinte mindegyik fajtája komoly peszticidkoktélokat tartalmaz.

A brit kormány minden évben mintát vesz az élelmiszertermékekből, vegyszerek nyomait keresve a szigetország ételeiben. A káros peszticidek elleni küzdelemben tevékenyen résztvevő Pesticide Action Network (PAN) nevű civil szervezet által elemzett hivatalos adatok 122 különböző peszticid jelenlétét igazolták a 12 leginkább szennyezett termékben, melyet ennek okán a szervezet „a piszkos tucatnak" nevez. Ezek közül sok veszélyes az emberi egészségre nézve is. Hatvanegy százalékuk a „rendkívül veszélyes peszticidek" (HHP-k) közé sorolható, amely fogalmat az ENSZ az emberi egészségre vagy a környezetre leginkább káros anyagok azonosítására használ. Példának okáért, a gyümölcsfélékben található peszticidek listáján 47 különböző rákkeltő anyag szerepel, 15 anyag úgynevezett „szaporodási vagy fejlődési toxin", amely káros hatással bírhat a termékenységre, valamint 17 olyan anyag, amely károsíthatja a légzőrendszert, zavartságot, fejfájást és gyengeséget okozhat.

A kimutatott peszticidek negyede feltételezhetően az endokrin rendszert károsító anyag, amely azon túl, hogy megzavarhatja a hormonrendszert, számos egészségügyi problémát okozhat, beleértve a születési rendellenességeket és a fejlődési rendellenességeket is.

A helyzetet fokozza, hogy a listán szereplő valamennyi gyümölcs vagy zöldség két vagy többféle peszticidet is tartalmaz egyszerre, némelyikben akár 25 féle szermaradványt is kimutattak. Jóllehet az egyes peszticidek szintje a törvényes határokon belül van, az aktivisták attól tartanak, hogy több vegyszer egyidejű kombinációja különösen káros lehet az emberek egészségére.

Nick Mole, a PAN UK munkatársa szerint ezek az adatok láthatóvá teszik számunkra a vegyi anyagok azon széles skáláját, amelyeknek étkezési szokásaink révén naponta ki vagyunk téve. Az érvényben lévő hivatalos biztonsági határértékeket a gyakorlatban csak egy peszticidre vonatkozóan határozzák meg, jóllehet egyre több bizonyíték van már arra vonatkozóan, hogy a vegyi anyagok együttes jelenlétük esetén még mérgezőbbek lehetnek. Ezt a jelenséget koktélhatásnak nevezik.

A helyzetet bonyolíthatja az is, hogy a rendelkezésre álló adatok között is lehetnek és vannak hiányosságok, mely nehezítheti a pontos kép felállítását. Idén az Egyesült Királyság kormánya úgy döntött, hogy a PAN által összeállított tavalyi piszkos tucat listán szereplő 12 féle gyümölcs- és zöldségféléből csak hármat tesztel. Az előző évi lista élén álló epret, citromot és az előre csomagolt salátát idén nem tesztelték, így nem lehet tudni, hogy a tavalyi felmérés óta csökkentették-e ezekben a termékekben a felhasznált peszticidek mennyiségét.

A PAN szóvivője elmondta, hogy nincs más módja annak, hogy elkerüljük a peszticidek szervezetünkbe jutását, azon kívül, hogy kampányolunk a használatuk csökkentéséért: *„A legjobb módja annak, hogy az emberek elkerüljék a peszticideket az, ha bio minőségű termékeket vásárolnak."*

Természetesen az Egyesült Királyság lakosainak döntő többsége nem engedheti ezt meg magának pénzügyileg, vagy nem fér hozzá teljeskörű organikus étrendhez, ezért teszik közzé rendszeresen az említett piszkos tucat listákat, hogy segítsék a fogyasztókat abban, hogy mely termékeket érdemes elkerülni. A gyümölcsök lemosásával el lehet távolítani néhány maradékot a gyümölcs külső felszínéről, amelyek gyakran a tárolás és szállítás során a rothadás megelőzésére használt gombaölő szerek.

Mindazonáltal sok modern peszticid a teljes gyümölcsöt érinti, vagyis az adott kemikália felszívódik a növénybe, és eloszlik annak szöveteiben, elérve minden virágot és minden gyümölcstermést. Ennek eredményeképpen a peszticid maradványok gyakran a termék belsejében vannak, ezért a felületi mosás nem távolítja el őket. Ajánlott továbbá, hogy a fogyasztók az EU országaiból, valamint az Egyesült Királyságból vásároljanak, mivel az EU-ban működő peszticid vizsgálati rendszer messze a legerősebb a világon, és sokkal valószínűbb, hogy betiltanak egy adott peszticidet az okozott lehetséges ártalmak miatt.

Az úgynevezett piszkos tucatnak környezeti vonatkozásai is vannak: a top 12 kimutatott peszticid fele talajvízszennyező, vagyis a víztestekben megmarad, ami potenciálisan befolyásolhatja a vízi élővilág sokféleségét és az ivóvíz minőségét is. A lista tartalmazza a neonikotinoid acetamipridet is, amely bár úgy gondolják, hogy kevésbé mérgező a beporzókra, mint más neonikotinoidok, a PAN szerint továbbra is potenciális veszélyt jelenthet a méhek egészségére. Összegzésként elmondható, hogy a fogyasztók joggal feltételezik, hogy élelmiszereik szigorú tesztelésen estek át, továbbá ha egy termék elérhető az Egyesült Királyságban, akkor annak biztonságosnak kell lennie. Sajnos ez nem feltétlenül van így. Valójában meglehetősen korlátozott mértékben ismerjük az emberi egészségre gyakorolt hosszú távú hatásokat, ha életünk minden napján kis mennyiségű, különböző peszticideket is elfogyasztunk.



Az Egyesült Királyságban értékesített élelmiszereknek meg kell felelniük a szermaradványokra vonatkozó szigorú

szabályoknak, hogy biztonságosan fogyaszthatónak tekinthessük őket. Ezeket egy független szakértői szerv által felügyelt átfogó szermaradvány-ellenőrzési programon keresztül ellenőrzik, és 2020-ban a vizsgált minták több mint 97%-a megfelelőnek bizonyult. Mindazonáltal a szakértők továbbra is ösztönzik a rovarkártevők elleni vegyszeres védekezés gyakorlatának megváltoztatását. Nemrégiben konzultáció zajlott egy nemzeti cselekvési tervről, amelynek célja a peszticidek használata következtében bekövetkező kedvezőtlen hatások minimalizálása és a biztonságosabb alternatívák elterjedésének növelése. *Forrás: www.theguardian.com*

Franciaország a peszticidek betiltása mellett

A francia köztársasági elnök, Emmanuel Macron a közelmúltban bejelentette, hogy Franciaország 2022. január 1. és 2022. június 30. közötti EU-s elnöksége alatt kezdeményezni fogja a peszticidek használatának tiltását. A Természetvédelmi Világszövetség (Congress of the International Union for Conservation of Nature, IUCN) Marseille-i kongresszusán tartott beszédében kinyilatkoztatta, hogy a növényvédő szerek beszüntetésének felgyorsításával a talajok védelmét és a mezőgazdasági tevékenységet folytató gazdákat támogatja.

A gazdák első reakciója szerint javaslatát valószerűtlennek tartják, mivel felmerül a kérdés, hogy peszticidek használata nélkül milyen eszköz lesz a kezükben amennyiben növényállományaikat jelentős veszély fenyegeti.

A gazdák véleménye szerint a tervezett intézkedés csupán az import ösztönzésére szolgál és kiállnak azon véleményük mellett, hogy a környezetkárosító tényezők tekintetében a növényvédelem nem okolható egyedüli rosszként. Az ellenvéleményt megfogalmazó tábor megnyugtatására Julien Denormandie agrárminiszter közölte, hogy természetesen alternatíva nélkül nem vezetik be a növényvédő szerek tilalmát.

Forrás: www.freshplaza.com

Konferencia az ökológiai élelmiszerek világáról

Az IFOAM Organics Europe szervezésében a közelmúltban megvalósult 2021-es bioélelmiszer-konferencia (Organic Food Conference) sikeres zárását követően, a szervezők 10 pontban foglalták össze a rendezvényen megfogalmazódott legfontosabb tudnivalókat.

1. Janusz Wojciechowski, az Európai Bizottság mezőgazdasági és vidékfejlesztési biztosa záró beszédében az ökológiai gazdálkodást az éghajlat- és biológiai sokféleséggel kapcsolatos megoldások részeként ismerte el.
2. Az ökológiai élelmiszerek iránti kereslet és kínálat növelése kulcsfontosságú ahhoz, hogy elérjük az EU 25%-os biogazdálkodási célkitűzését, amelyet a Farm to Fork és a biodiverzitás stratégiák rögzítenek. A felszólalók kampányok szervezésére tettek javaslatokat az ökológiai tanúsítással kapcsolatban, továbbá a biogazdálkodás előnyeiről szóló tájékoztatásról a kiskereskedők és a fogyasztók körében, a gazdák képzéséről és oktatásáról az ökológiai termelésről és az intelligens uniós politikákról.
3. A biotermelés és a kiskereskedelem folyamatosan nőtt az elmúlt évtizedekben. Ennek ellenére több tudást és adatot kell gyűjteni ahhoz, hogy mélyebb betekintést nyerjünk az ökológiai ágazat fejlődésébe, különösen az ökológiai kiskereskedelemben, az értékesítési csatornákban és az EU-n belüli kereskedelemben.
4. A PlanetScore, az életciklus-elemzésen alapuló környezetvédelmi jelölés átfogó alternatívát jelenthet a „fenntartható élelmiszer-jelölési rendszer megvalósításában. A PlanteScore a már több tagállamban is használt NutriScore rendszer helyét vehetné át, mivel a PlanetScore a korábbiakhoz képest további mutatókat is figyelembe vesz, mint például a biológiai sokféleség, a peszticidek hatása és az állatok jóléte.
5. Az ellátási láncok jobb felépítése és a termelési lánc valamennyi ökológiai szereplője közötti fokozott együttműködés elengedhetetlen a helyi infrastruktúrák hiányának kezelése, a termeléstípusok kiigazítása, az innováció és az ökológiai tenyésztés fejlesztése érdekében.
6. Az igazságos javadalmazás és a hosszútávú együttműködés termelők, feldolgozók és kereskedők között elengedhetetlenül fontos ahhoz, hogy az ökológiai ellátási lánc teljes terjedelmében megvalósulhasson a méltányosság.
7. A kevesebb több, ha biotermékek csomagolásáról van szó. Az ökológiai termelőknek minden szempontból figyelembe kell venniük az ökológiai alapelveket, különös tekintettel a környezetvédelmi megfontolásokra.
8. A biogazdálkodóknak, a feldolgozóknak és a kereskedőknek fel kell készülniük arra, hogy módosítások lesznek az aromák, tisztító- és fertőtlenítőszerek használatára vonatkozó szabályozásban, a szermaradványok kezelésében, a csoportos tanúsítás körében, valamint az importra vonatkozóan, annak biztosítása érdekében, hogy a 2022. január 1 -jétől alkalmazandó új EU ökológiai rendelet végrehajtása sikeres lehessen.
9. Az európai kontinensen a mezőgazdasági termelők, élelmiszer-feldolgozók, kiskereskedők és kereskedők már dolgoznak a mezőgazdasági termelés és élelmiszer előállítás átalakításán, hogy 2030-ra elérhessük az ökológiai művelés alatt álló területekre vonatkozó 25%-os cél elérését. Inspiráló kezdeményezésekről olvashatók információk a www.euorganic2030.bio webhelyen.
10. Az ökológiai élelmiszerekről szóló konferencián a bio élelmiszer-lánc szereplőit több mint 150 fő képviselte. A szervezők szívből köszönik a résztvevők, az IFOAM Organics Europe tagjai, a felszólalók, vendégek, társszervezők, szponzorok, támogatók és média-partnerek együttműködését a rendezvény létrejöttében, csakúgy, mint a konferencia során megfogalmazott témákban tanúsított éleslátásukat és inspiráló gondolatait!

Forrás: https://organicfoodconference.bio

Bio dísznövények növekvő piaca

A bio dísznövények egyelőre nem általánosságban ismertek a vásárlók között, azonban piaci szerepük és jelentőségük folyamatosan növekszik. Az agrárpiaci elemzéseket készítő Agrárpiaci Információs Társaság (Agricultural Market Information Company, AMI) adatai szerint Németországban jelenleg a dísznövények mindössze 1,7%-át termelik organikusan. Ez a piaci terület azonban folyamatosan növekszik, mivel egyre több vállalat kezd ökológiai termelésbe, illetve alakítja át az eddigiekben alkalmazott technológiát az ökológiai termelés gyakorlatának megfelelően.

A fogyasztói körök egyre tájékozottabbak afelől, hogy a hagyományosan termesztett és megvizsgált dísznövények többsége számos növényvédőszer-maradványt tartalmaz, erre válaszul a termelők és kiskereskedők is egyre nyitottabbak arra, hogy fenntartható és környezetbarát termesztésű virágokat kínáljanak vásárlóiknak.

E külső nyomás nélkül is egyre intenzívebb érdeklődés mutatkozik az ökológiai termesztésű dísznövények iránt, mivel a városi kertészkedés is egyre népszerűbb. Számos reklámkampány is formálja a fogyasztók gondolkodását. Németországban eleinte csak közvetlenül a termelőknél, illetve a faiskolákban volt lehetőség ökológiai termesztésű dísznövényeket vásárolni. Az elmúlt években azonban egyre több nagykereskedő cég is felfedezte az ezzel kapcsolatos, számos lehetőséget rejtő piaci rést. A Weiling bio nagykereskedő cég organikus dísznövények széles választékát kínálja, balkonnövényeket, egynyári és vágott virágokat is. A vállalat a virágüzlet tulajdonosoknak még speciális polcot is ad e növények kihelyezéséhez. Az ökológiai dísznövények egyre inkább jelen vannak a bio szupermarketekben is.

Az élelmiszeripari termékeiről hazánkban is ismert Alnatura cég Németországban még bio karácsonyfát is árult. Szerencsére a bio dísznövények már nem kizárólag az ökológiai kereskedelmi egységekben találhatóak meg, hanem egyre több üzletben találkozhatnak vele a német fogyasztók, például akár barkácsáruházak kertészeti részlegein is.

A növekvő kereslet ellenére a termelő cégek nagy része tart az átállással járó nehézségektől, a vegyszermentes termelés kapcsán felszaporodó kórokozóktól és kártevőktől. Ezzel szemben az eddig felgyűlt tapasztalatok alapján az ökológiai termesztésű dísznövények minősége ugyanolyan, vagy még jobb is, mint az úgymond hagyományos termesztésű társaiké.

Az ökológiai termesztésben alkalmazott módszerek, a felhasznált termékek és alapanyagok folyamatosan fejlődnek és gyarapodnak. A hasznos rovarokkal, biológiai védekezéssel, megfelelő termesztési irányítással kifejezetten jó minőségű növények nevelhetők. A megelőző intézkedések, az optimális tápanyagellátás biztosítása, a klímaszabályozás, a kártevők és betegségek korai felismerése mind azt segítik, hogy a dísznövénykertészetek magas színvonalon szolgálhassák ki a fenntartható, természet- és környezetbarát módon termesztett dísznövények iránti növekvő kereslet kielégítését.

Forrás: https://magyarmezogazdasag.hu

A Bio Suisse és a Naturland egyesíti erőit

A németországi Naturland ökológiai termelők egyesülete és a svájci Bio Suisse ökológiai termelők ernyőszervezete sajtóközleményben jelentette be, hogy a jövőben az eddigieknél is szorosabbra fűzi együttműködésüket. Steffen Reese, a Naturland ügyvezető igazgatója szerint az olyan globális kihívásokkal, mint a szűkös vízkészletek jelentette problémakör, csak együtt lehet sikeresen megbirkózni. A szervezetek együttműködési megállapodás formájában rögzítették a fenntartható vízgazdálkodás közös irányelveit, valamint harmonizálták az erre vonatkozó már meglévő előírásaikat, és közös vízgazdálkodási tervet fogadtak el a tanúsított gazdaságok számára a szűkös vízkészlettel rendelkező régiókban.

Az iránymutatás célja, hogy érzékenyítse az ellenőrzött gazdaságokat a felelős vízhasználatra, és támogassa őket az új előírások alkalmazásában. Ezen túlmenően egységes rendszer szerint kell ellenőrizni a tanúsított gazdaságokban a gyakorlatban biztosított munkakörülményeket is. Ennek értelmében a Bio Suisse csatlakozik ahhoz a Naturland által kifejlesztett ellenőrzési rendszerhez, amellyel az egyesület immár 20 éve ellenőrzi a tanúsított gazdaságok munkakörülményeit. A jövőben mindkét szervezet ellenőr munkatársainak közös képzéseken kell részt venniük. Balz Strasser, a Bio Suisse vezérigazgatója szerint a Naturlanddal folytatott stratégiai együttműködés új szintre emeli nemzetközi farmjaikon a fenntartható vízgazdálkodás és a társadalmi felelősségvállalás gyakorlati megvalósulásának nyomon követését.

Forrás: https://organic-market.info

Malacok takarmányozása – vissza a természeteshez

Holland kutatók több mint 1000 malacon végzett kutatásának eredményeként megállapították, hogy a sertések természetes körülmények között táplálkoznak a legjobban. Mindez kiemelten fontos az elválasztás előtt álló utódokra is, melyek az evést és az ivást az anyaállattól tanulják meg.

A kutatást a Wageningeni Egyetem mellett a holland agrár- és élelmiszerminőségi tárca, valamint egy állattenyésztési berendezéseket és egy takarmányokat gyártó cég kezdeményezte azzal a céllal, hogy olyan innovatív etetési koncepció kerüljön kidolgozásra, mely a malacok és kocák természetes viselkedésének megfelelő megoldást jelent. Ebben az esetben a malacok takarmányfelvétele az elválasztás szakaszában is optimális lesz, ez pedig mérsékeli az elválasztás negatív hatásait a fiatal állatok egészségére nézve.

A kutatás során az úgynevezett Családi etetési/takarmányozási rendszert és a Családi takarmányt 9 hetes korukig szoptató kocákkal és malacokkal vizsgálták. Az eredményeket hagyományos karámban, hagyományos takarmányozás mellett nevelt állatok adataival hasonlították össze. A kísérleti rendszer a természetes táplálkozás körülményeit tükrözi, ahol a malacok és kocák közös térben esznek és isznak együtt. A malacok ily módon már a korai szakaszban megismerkednek a szilárd takarmánnyal. A kocák korlátozás nélkül táplálkozhatnak a 70 cm széles és 92 cm hosszú padlón, miközben a velük együtt levő utódok egy kerek formájú játszóvályúban kapnak takarmányt. Az etetőpad szomszédságában elérhető ivóedényből tetszés szerint ihatnak az állatok. Az elválasztást követően a malacok kétrekeszes, száraz etetővályúból ehettek, majd a negyedik naptól körkörös játszóvályúban, amiben fele-fele arányban volt kocatáp és malactakarmány.



Az eredmények alapján a családi etetési rendszer használatával a kocák súlycsökkenése elmaradt, jóllehet a kocatápokból nagyobb mennyiség fogyott. A malacok korábban tanulták meg az evést, növekedési adataik is javultak, elválasztási súlyuk is kedvezőbb volt. Fontos kiemelni, hogy a családi takarmányozásban résztvevő malacoknál kevesebb számban tapasztaltak az állatokon agresszióval kapcsolatba hozhatóan elszenvedett sérüléseket. Összetételét tekintve, a családi takarmány olyan tápanyagokat tartalmaz, melyek a malacok emésztési és szájmozgató képességét és a kocák optimális táplálkozását támogatják. A takarmány pellet átmérője 4-12 mm, hosszúsága 10-30 mm. A takarmány aromáját a természetes etetési viselkedéshez kapcsolódóan optimalizálták oly módon, hogy a felismerhető ízek bevonása a takarmányprofilba a vemhességtől kezdődően a laktációig, majd a bölcsődéig megerősíti azokat az érzékszervi jelzéseket, amelyeket a malacok anyjuktól már ellés előtt kaptak, így ez az ún. „anya illat" ízkomponens segíti a malacoknak felismerni a biztonságosan fogyasztható takarmányt.

Forrás: https://agraragazat.hu

Deep learning a növényvédelemben

A Syngenta egy svájci eredetű, ma már világméretű vegyipari és biotechnológiai cég, ami főképp vetőmagokat és növényvédő szereket kínál. Vetőmagok tekintetében a vállalat a harmadik legnagyobb kereskedelmi cég a világon.

A Syngenta tevékenysége során a beporzók védelmében is vezető szerepet vállal. Jelen cikkünkben bemutatott innovációja azon az elgondoláson alapul, hogy ha a gazdálkodó megfelelő információval rendelkezik a hasznos és kártékony rovarok populációjáról egy adott területen, akkor könnyebb jobb döntéseket hoznia arra vonatkozóan, hogy szükséges-e vegyszeres védelmet alkalmaznia.

A Syngenta Diopsis nevű rovarszkennerének működési elve a következő: a rovarokat egy nagyméretű sárga színű lapra csalogatják, ahol egy digitális kamera segítségével fotó készül róluk, melyet a berendezés összehasonlít az adatbázisában található képekkel, ily módon automatikusan történik a rovarok beazonosítása. Az innovációs törekvések fő célja, hogy a rovarállomány feltérképezését követően egy döntéstámogató szoftver javaslatot fogalmazzon meg a termelő számára a lehetséges és szükséges növényvédelmi beavatkozásokra.



A Diopsis rovarszkenner (forrás: arise-biodiversity.nl)

A berendezés használatának további pozitív hozadéka, hogy a biodiverzitás mértékéről is információ nyerhető. Mivel a tervek szerint az Európai Unió jövőbeni agrártámogatásainak alapvető feltétele lesz a környezet állapotát mérhetően javító gazdálkodói gyakorlatok folytatása, e téren a szoftver óriási szolgálatot tehet.

A Diopsis szkennerből Hollandiában napjainkban 115 készülék működik. Az agráriumban hasonló adatbázisok alkalmazhatók gyomfelismerés céljából is. Az egyre nagyobb adatmennyiség kezelésére képes, nagyteljesítményű számítógépek a csúcsminőségű szenzorok támogatásával úgynevezett tanulóprogramokon keresztül bővítik az induláskor az emberek által a rendszerekbe betáplált és felcímkézett mintákat. Az úgynevezett deep learning (mély tanulás) folyamán a gép újabb és újabb képekkel találkozik, amelyekkel tovább finomítja a saját adatbázisában meglévő „tudását", így az idő előrehaladtával egyre könnyebben képes azonosítani a detektált képeket.

A szkennelés eredményére további cselekvésvezérlő programok építhetők. Egy ily módon felépülő és megbízhatóan működő professzionális adatbázissal az eddigi legprecízebb növényvédelem lenne megvalósítható, mivel célzottan az egyes fajok elleni fellépést lehetne megvalósítani abban a kritikus pontban, amikor azok egyedsűrűsége eléri, illetve meghaladja a védekezési küszöböt. Az innovációk ilyen tempójú előrehaladásával hamarosan eljön az idő, amikor akár a növények hiány-betegségeiről, akár más veszélyes környezeti jelenségekről is precíz adatokkal fogunk rendelkezni döntéseink mielőbbi meghozatalához.

Forrás: https://mezohir.hu

Csúcspontra ért az osztrák ökológiai konjunktúra?

A fogyasztók Ausztriában minden korábbinál több bioélelmiszert vásároltak 2020-ban. Az előző évhez képest az összes értékesítési csatornát beleszámítva, 316 millió euróval, arányaiban 15 százalékkal, mintegy 2,37 milliárd euróra nőtt a bioélelmiszerek értékesítése. Ezt az Agrarmarkt Austria Marketing (AMA Marketing) és a Bio Austria Egyesület jelentette be a közelmúltban tartott sajtótájékoztatóján. *„A számok egyértelmű bizonyítékai annak, hogy a biotermékek jelentősége a társadalomban folyamatosan növekszik, ami egyre inkább tükröződik a vásárlási magatartásban is"* – mondta Gertraud Grabmann, a Bio Austria szövetségi elnöke.

Az AMA Marketing felmérései szerint szinte minden osztrák lakos vásárol bioélelmiszert, az utóbbi években pedig mennyiségét tekintve is egyre több bioterméket kerül eladásra. A növekedés okaként a bioszövetség olyan környezeti szempontokat említ, mint a klímaválság és a biodiverzitás csökkenése, mivel az általuk jelentette kihívások megoldása egyre fontosabb a társadalom számára is. Ausztriában 2021-ben is rekordforgalom és rekord eladások várhatók az egész év során. Csak a hagyományos élelmiszer-kiskereskedelmi szektorban, ahol a bioélelmiszerek több mint 80 százalékát adják el, a fogyasztók az év első hat hónapjában 420 millió euró értékben vásároltak bioterméket – csaknem 17 százalékkal többet, mint 2020 első felében. Átlagosan 24 bolti látogatás során 31 kilogramm bioélelmiszert vásároltak. Értékben 11,3 százalékot tett ki a bio termékek részaránya a bevásárlókocsiba helyezett áruk között, ebben az időszakban.



Az ausztriai biokonjunktúra azonban hamarosan túllépheti a tetőpontján. Miközben a bioélelmiszerek iránti kereslet növekszik, a kínálati oldalon fennáll a hiány veszélye. 2019 és 2020 között Ausztriában mindössze 235 gazdaság tért át a biogazdálkodásra, mely az Agrár-környezetvédelmi Program (ÖPUL) keretében az ökológiai gazdaságoknak nyújtott támogatások mértékével magyarázható.

A Bio Austria szerint azoknak a termelőknek, akik újonnan szeretnének biogazdálkodásba kezdeni, 2019 óta nélkülözniük kell az ökológiai intézkedésből hozzáférhető támogatásokat és ez úgy tűnik, hogy sok gazdaságot elriaszt. 2015 és 2018 között a gazdálkodók még újonnan léphettek be az intézkedésbe. Az egyesület ekkor 13 százalékos növekedést regisztrált az ökológiai gazdaságok számában, ami 2718 gazdaságnak felelt meg. 2018-tól 2019-ig már csak mintegy 800 gazdaság tért át a biogazdálkodásra, ami 3,3 százalékos növekedést jelentett.

Grabmann ezt a fejleményt a kínálat és a kereslet közötti szakadék növekedéseként írta le. *„A mi szempontunkból itt ellenintézkedéseket kell tennünk, különben fennáll a hozzáadott érték elvesztésének veszélye a hazai mezőgazdaság számára"* – mondta a Bio-Austria szövetségi elnöke. Ausztriában jelenleg összesen 24 480 gazdaság működik az ökológiai gazdálkodás szabályai szerint. Ez az összes mezőgazdasági üzem 22,7 százaléka. 679 872 hektáron, a teljes mezőgazdasági terület 26,5 százalékán gazdálkodnak.

Forrás: https://organic-market.info

Nemzetközi Zöld Hét kiállítás

A Nemzetközi Zöld Hét (International Green Week, IGW) szervezői 2022. január 21. és 30. között a világ legfontosabb élelmiszeripari, mezőgazdasági és kertészeti szakvásárára invitálják a látogatókat és az érintett szakmai szereplőket a berlini vásár területére. A Messe Berlin sajtóközleménye szerint az immár 87. Nemzetközi Zöld Hét ismét élőben kerül megrendezésre. A tavalyi év során a koronavírus járvány miatt a vásár a kiállítók és a nagyközönség számára is digitális formában volt elérhető. A rendezvény mottója ezúttal a „Természetes kapcsolat".

A kiállítás részletes programjának kidolgozása jelenleg is zajlik a Német Gazdaszövetséggel, a Német Élelmiszeripari Szövetséggel, a Szövetségi Mezőgazdasági Minisztériummal és a kiállítókkal. A koronavírus járvánnyal kapcsolatos, az IGW 2022-re vonatkozó védelmi és higiéniai intézkedések a törvényi előírásokon alapulnak, azokat folyamatosan egyeztetik a berlini hatóságokkal. „A cél az, hogy biztonságos környezetet teremtsünk vendégeink, partnereink és kiállítóink számára, miközben megőrizzük a Green Week különleges élményjellegét" – mondta Lars Jaeger, a Green Week vezérigazgatója.

A kiállítás részleteiről angol nyelvű információk a következő internetes elérhetőségen olvashatók: https://www.gruenewoche.de/en/

Forrás: https://organic-market.info

Mexikó első alkalommal utasítja el egy új GMO-kukoricafajta engedélyezését

A mexikói nemzeti mezőgazdasági tanács (CNA) adatai szerint a Cofepris egészségügyi hatóság augusztus végén elutasította egy, a Bayer gyógyszerészeti és növénytermesztési cégóriás által kérelmezett új GMO-kukorica fajta engedélyezését. A hatóság megállapítása szerint az új vetőmag fajta a széles körben használt gyomirtó glifozáttal szemben toleráns, emellett veszélyesnek tartja a szer használatát. Mint mondta: „az elutasítás az elővigyázatosság elvén alapul".

A mexikói egészségbiztonsági hatóságok törvényhozói első alkalommal utasítottak el egy új GMO-kukorica fajtát a fajtát előállító előállító Bayer német konszern szerint, amely megtámadta a döntést, mondván, hogy megvizsgálja a további jogi lehetőségeit.

Mexikó, a modern kukorica szülőhelye, soha nem engedélyezte GMO-kukoricák kereskedelmi méretű termesztését, de évtizedek óta lehetővé tette az ilyen fajták importját, főként az Egyesült Államok gazdálkodóitól, túlnyomórészt állatállományok hizlalására. A szabályozó hatóságoknak alapvetően jóvá kell hagyniuk a vetőmagcégek által kifejlesztett minden egyes új fajtát, mielőtt a belőlük termesztett növényeket később importálnák. Juan Cortina, a CNA elnöke egy interjúban elmondta, hogy a mexikói kukoricaimportőrök már jövőre érezni fogják az elutasítás hatását. *„Ez az első olyan akadály, amely nem azonnali, de közeleg"* – mondta, rámutatva hét másik függőben lévő GMO-kukorica vetőmag engedélyeztetésére, amelyek 14-34 hónapja várnak megoldásra. Azt mondta, hogy szerinte a döntés sérti az USMCA észak-amerikai kereskedelmi megállapodást.

Az ügy érdekessége, hogy míg a szabályozó hatóságok világszerte biztonságosnak ítélték a glifozátot, addig maga a Bayer tavaly közel 100 000 amerikai per rendezését vállalta 9,6 milliárd dollár értékben, miközben cáfolta azokat az állításokat, amelyek szerint a gyomirtó rákot okozott volna. A cég a jövőben további 2 milliárd dollárnyi összeget fordít az esetleges jövőbeni jogi követelések rendezésére, melyek vár-





hatóan szintén a glifozát rákkeltő hatásával kapcsolatban jelentkeznek majd. A Reutersnek küldött nyilatkozatában a Bayer kijelentette, hogy csalódott a szabályozó döntése miatt, amelyet „tudománytalannak" minősített. A vállalat szerint a szabályozási késedelmek és a további engedélyek megtagadása „pusztító hatással lehet" a mexikói ellátási láncokra. A Bayer elmondta, hogy a GMO növények több biztonsági teszten estek át, mint „a mezőgazdaság történetének bármely más növénye" és biztonságosnak ítélték meg őket.

A múltban a mexikói kormány mintegy 90 GMO-gabonaféle importját hagyta jóvá, közel 170 GMO-vetőmag, köztük a gyapot és a szója esetében is. Azonban a 2018 végén hivatalba lépett Andres Manuel Lopez Obrador elnöksége alatt a Cofepris már egyetlen GMO-magot sem hagyott jóvá. Tavaly Mexikó több mint 16 millió tonna kukoricát importált amerikai beszállítóktól, szinte az egészet GMO-fajtákból termesztették. Cortina szerint idén az ország több mint 19 millió tonnát készül importálni, ami minden idők rekordját jelenti, még akkor is, ha a kormány ígéretet tesz a hazai termelés fokozására. Mexikó többnyire önellátó a fehér kukorica előállításában, amelyet az országban alapvetően tortilla készítésére használnak, de nagymértékben függ a sárga kukorica behozatalától mind az állattenyésztéshez, mind pedig számos ipari felhasználáshoz kötődően. Lopez Obrador tavaly év végén kiadott egy rendeletet, amely 2024-re meg kívánja tiltani mind a glifozát használatát, mind a GMO-kukorica emberi fogyasztását, de a tisztviselők még nem tisztázták, hogy a tilalom az állati takarmányokra vagy az ipari keresletre vonatkozik-e. Victor Suarez mezőgazdasági miniszter-helyettes, a rendelet befolyásos támogatója a múlt hónapban azt mondta, hogy a kormány most arra törekszik, hogy 2024-re felére csökkentse a kukoricaimportot. *„Jelenleg nem hiszem, hogy csökken"* – mondta Cortina, utalva az ország importkukorica iránti keresletére. Továbbá rámutatott a mezőgazdasági minisztérium hivatalos adataira, amelyek szerint a hazai kukoricatermelés több mint 5%-kal esett vissza az idei év első hat hónapjában.

Forrás: www.reuters.com

Az Organic Trade Association tanácsa organikus gondolkodásra ösztönzi a globális közösséget

Az Organic Trade Association (OTA) az ökológiai mezőgazdasággal és termékekkel foglalkozó, tagságon alapuló üzleti szövetség Észak-Amerikában. Az OTA a biokereskedelem vezető szereplője az Egyesült Államokban, több mint 9 500 biovállalkozást képvisel 50 államban. Tagjai között vannak termelők, szállítmányozók, feldolgozók, tanúsítók, gazdálkodói szövetségek, forgalmazók, importőrök, exportőrök, tanácsadók, kiskereskedők és mások. A biotermékek között szerepelnek bioélelmiszerek és -italok, valamint textíliák, testápolási termékek, állateledelek, táplálék-kiegészítők, háztartási tisztítószerek és virágok. Az Organic Trade Association Fenntartható Élelmiszer-kereskedelmi Cselekvési Tanácsa (SFTA) négy kulcsfontosságú stratégiát határozott meg a biotermékek bevonására a világméretű éhínség megszüntetéséért és a bolygó védelméért folytatott küzdelemben, az ENSZ által támogatott történelmi, globális ötletbörze részeként. A kereskedelmi szövetségi tanácsa négy kritikus területet határozott meg, amelyekre összpontosítani kell ahhoz, hogy kiaknázzuk a biogazdálkodás előnyeit, kiterjesszük az ökológiai modellt és lehetővé tegyük az ökológiai termelés elősegítését egy globális fenntartható élelmiszer-rendszer létrehozásában:

1. **Szövetségi politikák.** A tanács rámutatott az Egyesült Államok több szövetségi politikájára, amelyek átdolgozásra szorulnak a méltányos bioélelmiszer-rendszerek fejlesztésének elősegítése érdekében. Ezek között szerepel a támogatási reform a fenntartható gazdálkodás ösztönzésére, valamint a termés biztosítások reformja is abból a célból, hogy megfelelő biztonsági hálót jelentsen az ökológiai gazdálkodók számára. A magasabb támogatási összegek a gazdálkodókat az átállási folyamaton is keresztül segíthetik. Ehhez a kategóriához sorolták a további kutatások kezdeményezését az ökológiai gazdálkodás témájában.
2. **Befogadás és felhatalmazás.** Az OTA fenntarthatósági tanácsa megállapította, hogy bár a biogazdálkodás bizonyítottan fellendíti a vidéki és a helyi foglalkoztatottságot azáltal, hogy jövedelmező gazdálkodási lehetőséget kínál és több gazdálkodó közösségi munkahelyet teremt, az ökológiai gazdálkodás lehetősége még mindig sokak számára elérhetetlen, különösen a marginalizált gazdálkodók számára. Azt javasolta, hogy több mezőgazdasági dolgozót, bennszülött kultúrát és nem fehér embert vonjanak be a beszélgetésekbe a megoldások megtalálása érdekében, valamint növeljék a marginalizált közösségek számára nyújtott pénzügyi és technikai segítségnyújtás mértékét is. Javasolja továbbá a helyi élelmiszer-központok fejlesztését is, hogy az iskolák és közösségek hozzáférjenek a helyi és bio élelmiszerekhez, ezáltal piacot építve ki a helyi gazdálkodók számára is.
3. **Fogyasztók oktatása.** A fogyasztók világszerte jelentős befolyással bírnak az agrár- és élelmiszerpolitika irányának alakításában. Az OTA kiemelte, hogy a fogyasztókkal jobban meg kell ismertetni a biogazdálkodás előnyeit, hogy vásárlási döntéseik révén hatékonyabban támogassák a tiszta, környezetbarát és fenntartható élelmiszer-rendszereket. A tanács azt javasolta, hogy a fogyasztók oktatása során az ökológiai fogyasztásnak a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt jótékony hatásaira kell összpontosítani, és hangsúlyozni kell az ökológiai termékeknek az éghajlatváltozás mérséklésében vállalt szerepét. Fontosnak tartja, hogy az ökológiai ellenőrzés és tanúsítás szerepét kihangsúlyozva világosítsák fel a fogyasztókat az ökológiai jelölés tartalmában rejlő bizalomról és integritásról.
4. **Globális elszámoltathatóság és összekapcsolhatóság.** Az OTA hangsúlyozta a nemzetközi közösségekkel és kereskedelmi partnerekkel való együttműködés fontosságát, valamint a globális partnerek ösztönzését az ökológiai gyakorlatok elfogadására. A szállítással, csomagolással és vízhasználattal kapcsolatos döntéseknek a fenntartható fejlődési célok felé kell haladniuk. Nemzeti és nemzetközi szerves integritási adatbázist kell létrehozni az átláthatóság és a tisztességes kereskedelem ösztönzése érdekében, és létre kell hozni egy hálózatot a globális információk megosztására is, lehetővé téve a gazdálkodók számára, hogy egyenletes és elegendő hozamot érjenek el GMO vetőmagok használata nélkül.

Forrás: https://organic-market.info

Az országos ökobúza fajtakísérlet sikereiről

Az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet és a Vetőmag Szövetség öko kisparcellás fajtateszt-hálózatában hét helyszínen, Debrecenben, Karcagon, Kiszomborban, Martonvásáron, Szárón, Szemelyen és Fertődön összesen 21, az ökogazdálkodás számára ígéretes hazai és külföldi nemesítésű őszi búzafajta tesztelése zajlott. Az ÖMKi honlapján (www.biokutatas.hu) már mindenki számára elérhetőek az első év eredményei.

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) aktuális adatai alapján jelenleg a 300 ezer hektár körüli ellenőrzött ökológia területből az élelmezés-célú gabonafélék termesztése több mint 40 ezer hektárt tesz ki, melynek jelentős részén őszi búza és tönköly termesztése zajlik. Az öko kisparcellás fajtateszt első éves kedvező eredményeit alapul véve a jövő évben immár 26 őszi búza fajta tesztelését tervezik, valamint elindul a tönkölyfajták tesztelése is ugyanazokon a helyszíneken.

A fajtakísérletek szükségességét igazolja a szervezők közleménye is, mely szerint a következő években az ökológiai területeken termesztett őszi búza mennyisége várhatóan növekedni fog az európai és hazai ökológiai mezőgazdasági stratégia célkitűzéseivel összhangban. *„A hazai öko kalászos gabona jelentős részét most még feldolgozatlanul exportálják, azonban jól látható, hogy a kézműves pékségek terjedése, vagy az áruházláncok választékának ilyen irányú bővítése új termékláncok kialakulását hozta magával, és ez a hazai ökobúza itthoni fogyasztását is ösztönzi. Ezért a learatott búzából évről-évre egyre nagyobb mennyiség kerül a hazai malmokba, illetve onnan a magyar fogyasztók asztalára"* – ismertette dr. Mikó Péter, az Agrártudományi Kutatóközpont nemesítője, a Vetőmag Szövetség Ökológiai Vetőmag Munkacsoportjának elnöke.

A kisparcellás fajtakísérlet egyúttal a vetőmag forgalmazók számára is nagy jelentőséggel bír, mivel az eredmények alapján tudják eldönteni, hogy melyik fajtából lehet szükség ökológiai minősítésű fémzárolt vetőmagra az elkövetkező években.

Forrás: https://agronaplo.hu

Új ültetvénytelepítési pályázat nyílik

Hazánkban az almatelepítési kedv évek óta töretlen. Ezt bizonyítja az is, hogy a legutóbbi, 2021 áprilisában megjelent ültetvénytelepítési kiírásra annyi pályázat érkezett, hogy az a jövő év elején újra megnyitásra kerül. A termelők várhatóan 2022 februárjában adhatják be pályázati kérelmeiket. Az említett, 2021 tavaszán megjelent ültetvénytelepítést támogató kiírásra mintegy 20 milliárd forint igényelt támogatással érkeztek be pályázatok, a termelők által tervezett termőterület nagysága mintegy 2500 hektárt tesz ki. Pályázati keretből 1,5 milliárd forinttal támogatták azt a nagyszabású beruházást is, melynek keretében jövő év márciusában befejeződik az ország legnagyobb, almatermesztésre alapozó kutató, szaktanácsadó és posztharveszt logisztikai központ létesítményének építése a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Újfehértón, ismertette Nagy István agrárminiszter a beruházás bokrétaavató ünnepségén.

A Szabolcsi Alma Centrum elnevezésű létesítmény Magyarország legjelentősebb almatermesztő körzetében, a nagy múltú Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutatóintézet területén valósul meg. A tároló-, válogató és csomagoló infrastruktúrával is rendelkező logisztikai és kutatóközpont 9 ezer tonnás befogadóképessége mellett mintegy 16 ezer tonna étkezési és 4 ezer tonna ipari alma, illetve más gyümölcsök értékesítésére lesz képes - fogalmazott a tárcavezető. A hűtőházi épületrész befejezése, valamint a válogató-csomagoló technológia kiépítése után az üzem előreláthatólag 2022 júliusában kezdheti meg működését. Ez a központ a magyar almatermesztés megújításának sarokkövét jelenti, legfontosabb feladata a térség termelőinek integrálása lesz.

Forrás: https://mezohir.hu

Elismerés a Pendits biodinamikus borászat munkájáért



Wille-Baumkauff Márta

Dr. Nagy István agrárminiszter az 1956-os Forradalom és Szabadságharc emléknapja, október 23-a alkalmából az Életfa Emlékplakett Bronz fokozatát adományozta Wille-Baumkauff Mártának, a Tokaji borvidéken működő Pendits Szőlőbirtok és Pincészet tulajdonosának és vezetőjének. A kitüntetést a szőlőbirtok tulajdonosa a pincészetüknek otthont adó Tokaji borvidéken a bio és biodinamikus szőlőtermesztés bevezetése érdekében végzett áldozatos munkájáért vehette át. A Vindependent, a Magyar Független Szőlő- és Bortermelők Országos Szövetsége Egyesület elnöki tisztét is betöltő szakember német orvos férjével közösen alapította az Abaújszántón található birtokot, akkoriban még kezdő borászként. Tudását önállóan, a „dolgozva tanulni" elvének mentén gyarapította önálló tanulással és barátok segítségével. Elkötelezettségének hozományaként ma már ő vezeti Közép-Európa négy biodinamikus szőlőbirtoka közül az egyiket, Tokaj-Hegyalja első tanúsított biobirtokát. 2011-től a Pendits birtok Magyarország első biodinamikus borászata. Az egyedi ízvilágú borokat előállító szakember elkötelezetten dolgozik a talaj hosszú távú egészségének megőrzésén, a szőlőművelés során a nap, a hold és a bolygók természetes ciklusaihoz igazodik. Egyedi ízvilágú boraik kedvelői további jó hírét viszik a Tokaji borvidéknek.

Forrás: www.hnt.hu

Válogatta és fordította:
Kiszely Klára

A Magyar Biokultúra Szövetség 2020. évi kitüntettjei

A Covid járvány miatt elmaradt a 2020 decemberére tervezet Biokultúra Tudományos Nap – egyébként ez lett volna a XXXIII. –, amelyen a hagyományok szerint át szokták adni a Magyar Biokultúra Szövetség díjait: az Év Biogazdája, az Év Biogazdasága és a Pro Biokultúra díjakat. A II. Ökoexpo rendezői felajánlották, hogy méltó helyet biztosítanak a díjak átadására a megnyitó ünnepségen. Ennek megfelelően a díjak átadására 2021. október 1-jén került sor Hajdúnánáson. A díjakat Jakab István az Országgyűlés alelnöke, a Magosz elnöke és dr. Roszík Péter, a Magyar Biokultúra Szövetség alelnöke adta át.

PRO BIOKULTÚRA KITÜNTETETTEK

➲ Bordás Varga Nóra, a fáradhatatlan szervező



Több, mint két évtizede munkálkodik azon, hogy a tudás eljusson mindenkihez, aki nyitott az ökológiai szemlélet felé. A közreműködésével alapított Budakeszi helyi csoport baráti és önképző körként működött, az Öko-forrás Alapítvány célja pedig a mezőgazdasági biodiverzitás megőrzése.

A teljesség igénye nélkül, szervezett már

- biogazda tanfolyamot,
- gyógynövény tanfolyamot,
- gyümölcsgazda képzést,
- komposztálásról, növényvédelemről, saját vetőmagról szóló szakmai napot,
- tanulmányi kirándulást,
- magbörzét, palántabörzét.

Népes levelezőcsoportján belül is folytatja az ismeretek megosztását. Kíváncsian várjuk, mi lesz a következő program!

➲ Dr. Demján Ildikó, a Levendárium megálmodója



Sajnos már nem lehet közöttünk, a Pro Biokultúra díjat férjének, dr. Jurasits Zsoltnak nyújtottuk át. Aki járt dörgicsei gazdaságukban, vagy csak végignézte kínálatukat, annak nem kell bizonygatnunk, a Levendárium célja messze túlmutat a növénytermesztésen és feldolgozáson. Az esztétikum, a művészet és a lelki feltöltődés kapcsolódik össze a minőségi kínálattal.

Ildikó annak idején azért köteleződött el a levendula mellett, mert megérezte, hogy szelíd, gyengéd, ugyanakkor hatásos gyógynövény. Számára a levendulás olyan csodavilág volt, ahol minden négyzetméteren élőlények százai alkotnak élő közösséget és ahol semmilyen goromba beavatkozásnak nincs helye. Úgy érezte, a Levendárium születését és útját valamilyen égi segítség kíséri, ahol a kemény munka mellett ott van az elégedettség érzése.

➲ Schmidt József a fenntarthatóságot és a versenyképességet egyszerre valósítja meg üzemében



Cége gyűjtött és termesztett gyógynövények termesztésével, felvásárlásával és feldolgozásával foglalkozik, amellyel megélhetési lehetőséget nyújt a környék lakóinak. Korábban egy mezőgazdasági nagyüzemben dolgozott, ahol a vegyszerezés magától értetődő eszköze volt a termésmennyiség növelésének. Egy konferencián „fertőződött meg" az ökológiai gazdálkodás ettől gyökeresen eltérő szemléletével. Először a Mecsek lejtőin gyűjtött medvehagymát értékesítette bioként, de nem sokkal később az általa művelt szántóföldeket is átállította. Évelő gyógynövényei nagyon fontos ökológiai szolgáltatást nyújtanak: bőséges táplálékot kínálnak a különböző méhfajoknak. Jelenleg elsősorban külföldi piacra termel, de reméljük, a kereslet növekedésével rövidesen a hazai piacon is megjelenik termékeivel.

PETŐ ÁRON, A 2020-AS ÉV BIOGAZDÁJA



Ökopiaci vásárlóként került kapcsolatba a biogazdálkodással. Egy nyaralóban kezdte gazdálkodói pályafutását, ma 5,5 hektáros kertészetet működtet a Szentendrei-szigeten. Már önmagában is bátor vállalkozás volt belvárosi gyerekként egy biogazdaságot létrehozni, Áron azonban az értékesítés területén is merészet lépett. Belevágott a közösség által támogatott gazdálkodásba. Ennek alapja a bizalom, lényege, hogy a fogyasztó és a termelő egy évre elköteleződik egymás mellett jóban-rosszban. Jelenleg az év kb. negyven hetében nagyjából 120 virtuális dobozt értékesít. Ugyanis már nem dobozol, hanem az ömlesztett áruból vesz el annyit a vevő, amennyi neki jár, így alig keletkezik csomagolási hulladék. Kíváncsian várjuk, mi lesz Áron következő újítása!

A BIOLLA KFT., A 2020-AS ÉV BIOGAZDASÁGA



A cég biotojás-termeléssel foglalkozik, Európa legnagyobb bio baromfi telepét működteti. A takarmányt részben saját területén termeszti, részben vásárolja és dolgozza fel takarmánykeverő üzemében. Elkötelezett az állatjólét és a fenntarthatóság iránt, a telep energiaellátását a jövőben napenergiával fogják biztosítani, a keletkező trágyát pedig komposztálva értékesítik. Az elosztási hálózatnak köszönhetően a hazai fogyasztók az ország minden területén hozzájutnak a Biolla Kft. biotojásaihoz.

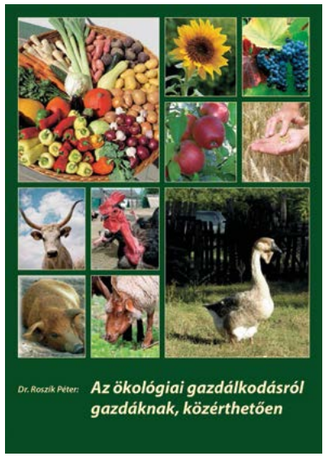
BIOFAKTÚRA KFT., A II. ÖKOEXPON A BIOTERMÉK KATEGÓRIA KITÜNTETETTJE



A díjat a Magyar Biokultúra Szövetség alelnöke, dr. Roszík Péter adta át Hámoriné Rudolf Irénnek.

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/letölthető a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. honlapján (www.biokontroll.hu) a Bio kisokos\Kiadványaink menü alatt.

TEGYÜK EGÉSZSÉGESEBBÉ A KÖZÉTKEZTETÉST! Hazai bioélelmiszerek az óvodákban, iskolákban

A *Greenpeace*nél már kilenc éve dolgozunk azért, hogy segítsük az ökológiai gazdálkodás minél szélesebb körű elterjedését. Olyan jövőt szeretnénk, amelyben gyermekeinknek és minden embernek a Földön elegendő és egészséges élelmet tudunk előállítani úgy, hogy közben az élővilágot is megőrizzük.

A koronavírus-járvány most még inkább rávilágított arra, milyen sérülékenyek az élelmezési rendszereink: a világ egyik végén beszántják, vagy a földeken hagyják megrohadni a terményt, míg a másikon éheznek az emberek. A COVID 19 miatt olyan országokban is megingott az élelmiszerellátás biztonsága, amelyek ilyen szempontból korábban stabilnak számítottak. A járvány szorosan összefügg a globális felmelegedéssel és az emberiség történetében még soha nem látott kihalási hullámmal. Ezek mind egymást erősítő, súlyosbító folyamatok. Ahhoz, hogy ilyen körülmények között is legyen mindenki számára elegendő egészséges élelmiszer, az országoknak sürgősen át kell állniuk önellátásra, méghozzá úgy, hogy az élelem megtermelésével ne pusztítsák tovább az élővilágot és a környezetünket. Meggyőződésünk, hogy hosszú távon az egyetlen járható út az ökológiai gazdálkodásra való átállás és a kontinenseken átívelő szállítási láncok helyett a helyben termelés és az arra épülő fogyasztás.


© Daniel Müller /Greenpeace

A közétkeztetés és különösen a gyermekétkeztetés kulcsfontosságú terület a fenti célok elérésében, melyben alapvető változásra van szükség. Ahhoz, hogy gyermekeink egészségesek maradjanak, elengedhetetlen, hogy elegendő jó minőségű, káros vegyszerektől mentes étel kerüljön az asztalukra. Tudjuk, hogy az élelmiszereinkben található vegyszermaradványok káros hatással lehetnek a gyerekek fejlődőben lévő szervezetére, ezt már számos tanulmány alátámasztotta.

Az Európai Parlament Tudományos szolgálatának 2016-os jelentése szerint például a rovarölő szerek (elsősorban a szerves foszforsavészter-hatóanyagú szerek) különösen az értelmi, gondolkodási képességeik fejlődését károsítják, ami szignifikáns IQ csökkenést okozhat. A gyerekek szellemi fejlődésben kimutatható elmaradása az egyéni tragédiákon túl komoly társadalmi és gazdasági károkkal is jár. Kiszámították, hogy ez évi 125 milliárd eurós veszteséget okoz az európai gazdaságnak, ami a szellemi képességek csökkenésének élethosszig tartó következményeiből adódik. De számos más megbetegedés, pl. az egyre gyakoribb figyelemzavaros hiperaktivitás, élelmiszer allergiák, asztma kialakulásában is szerepe van a növényvédőszer-maradványoknak.

Szeretnénk ezért elősegíteni, hogy minél nagyobb arányban kerüljenek be hazai ökológiai termelésből származó élelmiszerek a közétkeztetésbe, ezért felkértük a budapesti Corvinus Egyetem közbeszerzésekkel foglalkozó egyetemi tanárát, Tátrai Tündét, hogy cikkekkel, részletes útmutatóval segítsen a gazdálkodóknak abban, hogy minél könnyebben be tudjanak kapcsolódni az óvodai, iskolai étkeztetésbe.

Jelen cikkünk egy bevezető írás, amelyet jövőre részletes, folyamatábrákkal ellátott gyakorlatias útmutatóval folytatunk majd.

Márta Krisztina – dr. Rodics Katalin
Greenpeace Magyarország


© Járdány Bence /Greenpeace


© Járdány Bence /Greenpeace

Biogazdák és termelők lehetőségei a közétkeztetésben

Közbeszerzési ismertető azok számára, akik szeretnének bekapcsolódni a közétkeztetésbe

A közbeszerzés során számos kötelezettség hárul a beszerző intézményekre, akiknek dönteniük kell, hogy alapanyagot és/vagy közétkeztetési szolgáltatást vásárolnak.

A közbeszerzési szabályozás kétféleképpen foglalkozik a közétkeztetéssel:

1. mint alapanyag,
2. mint szolgáltatás nyújtása vonatkozásában.

Egyrészt egyes alapanyagokat (például gyümölcs, tej, méz, tojás – lásd alább részletesen) a törvény hatálya alól kivon és lehetővé teszi a közvetlen szerződéskötést az önkormányzati intézmény és a biogazda, termelő között.

Másrészt magasabb értékhatárt állapít meg az ún. élelmezési, étkezdei, büféüzemeltetés és ebédszolgáltatás esetében. Ez azt jelenti, hogy kifejezetten ebben a szolgáltatási kategóriában a szerződés értéke amennyiben kb. 238 millió forint alatt van, úgy nem kell közbeszerzési eljárást lefolytatni, hanem elegendő saját szabályok szerint versenyeztetni, vagy közvetlenül szerződni. Amennyiben a szerződést több évre kötötték, úgy a teljes időszakot figyelembe kell venni a szerződés értékének számítása során.

Ez utóbbi azonban nem áru szállítására vonatkozik, hanem kifejezetten szolgáltatás nyújtására, amennyiben a gazdálkodó, termelő tevékenysége erre is kiterjed.

Az esetek túlnyomó részében az alapanyagok, félkész termékek szállítására nyílik lehetősége a gazdának, termelőnek, melyet a beszerző (akit a közbeszerzésben ajánlatkérőnek hívunk) kb. 68 millió forint értékig közvetlenül szerezhet be a piacról. Ezt az értéket azonban nem egy adott terményfajta esetében kell figyelembe venni, hanem minden beszerzésre kerülő nyers és félkész élelmiszert egybe kell ahhoz számítani, hogy az ajánlatkérő el tudja dönteni, eléri-e esetében évente ezt az értéket a beszerezni kívánt áruk becsült értéke. Tehát ha év közben többféle élelmiszer-alapanyagot vásárol az ajánlatkérő (kenyér, tejtermék stb.) akkor nem fajtánként kell érteni az értékhatárt, hanem együttesen kell a vásárolt élelmiszer-alapanyagot számítani.

A kivételek az alábbi termékekre vonatkoznak: hideg élelmiszer és főzési alapanyag, friss, illetve feldolgozott zöldség és gyümölcs, tej és tejtermék, gabonafélék, kenyér és pékáru, méz, tojás, kertészeti növény beszerzésére. Amennyiben az ajánlatkérő úgy dönt, mert becslése alapján jogszerűen megteheti, közvetlenül vásárolhat a termelőtől, gazdálkodóktól közbeszerzés nélkül. Amennyiben az értékhatárokat eléri a beszerzési igény mértéke, úgy közbeszerzési eljárást kezdeményez az intézmény, amelyben elektronikus közbeszerzés keretében lehet elindulni akár őstermelőnek, akár egyéni vállalkozónak is. Az Elektronikus Közbeszerzési Rendszerben *(www.ekr.gov.hu)* számos segédanyag támogatja az ajánlattevőket, akiknek egy egyszerű regisztrációt követően van lehetőségük keresni azokat az árukat és szolgáltatásokat, amelyekkel foglalkoznak.


© Peter Caton /Greenpeace





Nagyobb értékű ajánlattétel során érdemes közbeszerzési tanácsadót igénybe venni az első eljárások során, melynek díját is kalkulálni kell az ajánlattétel során, hiszen így magának az ajánlattételnek merülnek fel költségei. A *www.kozbeszerzes.hu* honlapon, mely a Közbeszerzési Hatóság honlapja, számos segítséget kaphat az ajánlattevő annak érdekében, hogy sikeresen tudjon pályázni közbeszerzési eljárásokban is.

A termelők és gazdálkodók számára hasznos ismeret, amennyiben tudják, hogy van olyan lehetőség mely biztosítja, hogy közbeszerzési kivételként közvetlen szerződéskötéssel tudjanak szerződni, melyet az ajánlatkérőnek kell eldöntenie. A termelő és gazdálkodó számára fontos, hogy a megkötött szerződést és a számlákat minden esetben őrizze meg és a szerződésnek megfelelően teljesítsen, hiszen a közintézmény ellenőrzése során ezeknek a szerződéseknek a teljesítését is vizsgálhatják független szervek.

Az ajánlatkérőknek is érdekük, hogy közvetlenül a termelőktől, gazdálkodóktól szerezzék be a friss árukat, melynek részleteit érdemes tisztázni még szerződéskötés előtt, hiszen amennyiben a szerződés már megkötésre került, annak módosítása időigényes. Amennyiben közbeszerzési eljárás során nyertek, úgy a szerződésmódosításnak komoly feltételei vannak, azaz amennyiben adott áron elvállalták a teljesítést, úgy szerződéstől függően, az ajánlatkérőnek is korlátozott mozgástere van az árak, a szállítások gyakorisága és egyéb szempontok változtatása vonatkozásában. A szerződés akár közbeszerzéssel, akár anélkül is kerül megkötésre, alapja a későbbi együttműködésnek, melynek aláírását követően a szerződés hatályba lép és megkezdődhet a teljesítés.


© Peter Caton /Greenpeace

Tátrai Tünde *egyetemi tanár*
Budapesti Corvinus Egyetem


© Peter Caton /Greenpeace

A SZÁSZI BIRTOK

A Szászi Birtok az ország egyik első minősített bio szőlőbirtoka. 18 hektáron gazdálkodnak a Badacsonyi borvidéken. Területeik a Szent György-hegy déli lejtőin, Szigligeten, a Hajagoson és Lesencetomajon helyezkednek el. Szászi Endre és felesége is a környékről származnak, Szigligetről, illetve Tapolcáról. 1999-ben építették fel itt a családi házukat és újratelepítették a szőlőt a hozzá tartozó kéthektáros területen. Pár év múlva ez a szőlő termőre fordult, később aztán bővült a család, és apránként bővültek a területek is.


Szászi Endre és fia, a háttérben Szigliget vára

Szászi Endrének, a családi birtok vezetőjének hitvallása a szőlőtermesztésről, borászatról a következő:

„Filozófiánk egyszerű, mint a tájhoz fűződő viszonyunk: értékállót és szépet alkotni, a környezetünk maximális tiszteletben tartásával. Éppen ezért vagyunk elkötelezett hívei a biogazdálkodásnak és a fenntartható birtokfejlesztésnek. Célunk, hogy természetközeli műveléssel, a környezet etikus használatával, hagyományos és modern borászati technológiák alkalmazásával évjárati sajátosságokat megmutatva meséljük el folyékonyan a világnak ezt a kis szegletét.

A kezdetektől bioművelést folytatunk és szerencsére a szomszédaink is ezt az irányt követik, így együtt gondoskodhatunk arról, hogy az otthonunkat adó hegy még sokáig remek minőségű szőlőt teremjen. Egyre többen vannak azok is, akik értik, és értékelik ezt a művelési módot, és tudják, hogy ez nem az eszközöket, inkább a munkamódszert jelenti: az egész művelésen keresztül ható szemléletet, kevesebb, de biztosabban fenntartható termést, magasabb minőségű szőlőt. A szőlőt tehát kíméletes eszközökkel védjük meg és ennek megfelelően is dolgozzuk fel. Nem használunk felszívódó növényvédelmi szereket, legfőbb eszközeink a lombtrágya, a narancsolaj és a kén. Kézzel metszünk, kézzel szüretelünk, a szőlőt az első rügyfakadástól kísérjük a palackozásig.”

Jelenleg szőlőfajtáik a következők: Olaszrizling, Szürkebarát, Kéknyelű, Rózsakő, Zeus, Zenit, Furmint, Cserszegi Fűszeres, Ottonel muskotály, Csókaszőlő, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Pinot noir.

16 éve már, hogy huminsav-tartalmú termékek felhasználása kapcsán első alkalommal találkoztunk a Szászi Birtokon és 2011 óta minden évben használja a Kondisol növénykondicionálókat, amelyekről így vélekedik:

„Nagymértékben erősíti a növény kondícióját, természetes ellenálló-képességét, csapadékosabb években a megfelelő mértékben vastagítja a sejtfalat, szárazabb években pedig a mikroelemfelvételben (pl. Fe, Mg) segíti a növényt, így megakadályozva, illetve jelentősen mérsékelve a sárgulást. Ha egy készítmény ilyen hosszú időn keresztül évről-évre folyamatosan bizonyít az nem véletlen. Ezért mi letettük a voksunkat a Huminisz-termékek mellett és ennek megfelelően jó szívvel tudom ajánlani ökológiai és konvencionális szőlőtermesztést folytató kollégáknak egyaránt.”

A Huminisz Kft. termékeit minden évben üzemi felhasználásban, illetve kutató intézeti körülmények között vizsgálják a szőlő növényre, a megtermelt szőlő mennyiségére, minőségére és természetesen a borok minőségére gyakorolt pozitív hatás vonatkozásában.

Örömünkre szolgál és büszkék vagyunk arra, hogy az ökológiai szőlőtermesztés és a minőségi bio borok termelésében egy ilyen elhivatott és sikeres szőlész-borász, Szászi Endre eredményeihez a magunk eszközeivel hozzá tudunk járulni.

Pais István – Vaszily Zsolt
Huminisz Kft.



Az egyszerű anyagok alkalmazása a biogazdálkodásban (2)

A Biokultúra újság előző számában taglaltuk az ökogazdálkodásban felhasználható egyszerű anyagok ismertetését. Cikkünk második részében ezt folytatjuk.

A KONYHASÓ FELHASZNÁLÁSA

A készítmény: konyhasó vizes oldat (SP) vagy granulátum (G) formában A konyhasó (tengeri só) élelmiszeripari tisztaságú 970 g/kg nátrium-kloridból (NaCl) készül. A konyhasó is, melyet az uniós élelmiszerrendelet (178/2002/EK) 2. cikke által jóváhagyott élelmiszer. A konyhasó először a 2017/1529 EU rendelettel került fel a növényvédelmi céllal is alkalmazható egyszerű anyagok listájára, melyet a 2021/556 EU rendelet módosított és kiterjesztette felhasználását gyomirtó céllal is.

Rendeltetés: rovarölő, gombaölő és gyomirtó hatású készítmény.

Felhasználási technológia:

- ***Szőlőben*** *(Vitis vinifera)* a konyhasó vizes oldata alkalmazható a tarka szőlőmoly *(Lobesia botrana)* és a lisztharmat *(Erysiphe necator)* kártételének megakadályozására. Tarka szőlőmoly ellen 0,6 kg konyhasót 100 liter vízben kell feloldani (60 g/10 l) és hektáronként 200-400 liter permetlé-mennyiséget kell kipermetezni. A kezeléseket a tojásrakást követően, 1-3 alkalommal májusban, júliusban majd szeptemberben a szőlő fürtkezdemények növekedésétől a fogyasztásra érettségig (BBCH 55-91) lehet elvégezni.
  Lisztharmat ellen 0,6 kg – 2,0 kg konyhasót kell 100 liter vízben feloldani (60-200/10 l) és hektáronként 200-400 liter permetlé-mennyiség felhasználásával kipermetezni. A kezeléseket célzottan egy, vagy két alkalommal lehet elvégezni a levélfejlődés kezdetétől a fürtzáródásig (BBCH 10-77). Két permetezés esetén az első időpontban 20 g/l, a második időpontban 10 g/l konyhasót lehet felhasználni. A permetlét csak a kezelendő lombfelületre szabad kijuttatni. A fölösleges kijuttatás elkerülése érdekében csak a szőlőállomány károsítóknak kitett részek kezelése javasolt. A hektáronként kijuttatott só mennyisége nem haladhatja meg a 6 kg-ot. Egyszerre csak kisebb mennyiségű oldatot ajánlott készíteni a véletlenszerű kiloccsanásból adódó károsodás elkerülése érdekében. A felhasználásról a talaj sótartalmának figyelembevételével kell dönteni. A túl magas sótartalom a talajéletre és termesztett növényeinkre káros hatású. A kijuttatott mennyiség ne haladja meg a 80-100 g-t hektáronként.
- ***Gombatermesztésben,*** pl. a kétspórás csiperke *(Agaricus bisporus)* zárt termesztés esetén a konyhasó granulált változatát foltkezelés formájában lehet kijuttatni a kórokozó gombák okozta betegségek (pókhálós penész *Cladobotryum dendroides*, száraz mólé *Lecanicillium fungicola* és nedves mólé *Mycogone perniciosa*) ellen. A sót a betegségek fellépésekor egyszeri alkalommal, kis kézi lapát, csésze, vagy kanál segítségével juttassuk a kórokozók által érintett részekre. Fontos, hogy csak a fertőzött területet kezeljük 0,03 g sóval/kilogrammonként. A betegségek korai felismerése alapvető a foltkezelés hatékonyságának biztosításához. A felismeréshez érdemes szakértők segítségét igénybe venni. A só felhasználása mellett törekedni kell a betegségek fellépésének megelőzésére szakszerű termesztéstechnológia alkalmazásával.
- ***Gyomirtóként*** szintén a granulált sót alkalmazzák a tengeri mirtusz *(Baccharis halimfolia)* elterjedése ellen. Tiszta só felhordása a talaj szintjén vagy a talaj felett 10 cm-re a vágott fatönkökbe fúrt lyukakba, illetve a talajra szórva a tuskók közvetlen közelében, 10-100 g/dózisban rönkönként.

A konyhasó vizsgálati jelentése is módosult, a jelenleg aktuális a SANTE/10383/2017– rev.2 25 January 2021, amelynek II. függeléke táblázatos formában is tartalmazza a felhasználási feltételeket *(1. táblázat)*.

Kultúra	Hol?	Mi ellen?	Törzsoldat konc. (g/kg)	Felhasználás				Felhasznált mennyiség kezelésenként			Teljes felhasználás többszöri kezeléssel	Élelmezés-egészségügyi várakozási idő (nap)
				Kezelések min-max száma	Kezelések közötti időtartam (nap)	Kezelés módja	Kezelések ideje (fenológiai állapot)	Kijuttatott anyag (g/hl)	Hektáronként kijuttatható min-max mennyiség (l/ha)	Felhasznált min-max mennyiség g/ha	Min-max mennyiség kg/ha	
Szőlő *(Vitis vinifera)*	kültér	lisztharmat *(Erysiphe necatori)*	>970	1-2	–	levél-permetezés	BBCH 10-57	600-2000	200	1200-4000	1200-6000	30
Gomba-termesztés pl. kétspórás csiperke *(Agaricus bisporus)*	üveg-ház	pókhálós penész *(Cladobotryum dendroides,)* száraz mólé *(Lecanicillium fungicola)* és nedves mólé *(Mycogone perniciosa)*	>970	1	–	granulátum kiszórása kézzel	A növekedési periódus előtt max. 16 nappal	0,03 g anyag/kg táptalaj	száraz	80-100	80-1000	nincs

1. táblázat | KONYHASÓ (nátrium-klorid) felhasználási adatai

A TEHÉNTEJ ÉS TEJSAVÓ OLAJ FELHASZNÁLÁSA

Alább két alapvető élelmiszerünk növényvédelmi célú felhasználásáról lesz szó. Mint egyszerű anyagként jóváhagyott anyagok növényvédő szerként nem engedélyezhetők és növényvédelmi felhasználásuk is csak az alább ismertetésre kerülő módon javasolt.

A tehéntej

A tehéntej (angolul cow milk) a 2020/1004 EU rendelettel került fel az uniós növényvédelmi hatóanyagok listájára egyszerű anyagként. Mindenki által ismert élelmiszer és élelmiszeripari alapanyag, mely megfelel az uniós élelmiszerrendelet (178/2002/EK) 2. cikkében foglaltaknak. Az élelmiszer fogyasztókra vonatkozó 1169/2011/EU rendelet II. melléklete szerint a tehéntej allergiát, vagy intoleranciát kiváltó anyag lehet a fogyasztók számára, amit a felhasználási technológia is figyelembe vesz.

A készítmény: tehéntej hígítatlan, illetve vizes emulzió formájában (soluble concentrate= SL) kerül felhasználásra.

Rendeltetése: kórokozó gombák fertőzésének mérséklésére (fungicid=FU), valamint vírusok ellen eszközfertőtlenítés (virucide= VI) céljából alkalmazható.

Felhasználási technológia:

I. Gombafertőzések ellen, a növények lombozatán élősködő *lisztharmat gombák ellen* a tiszta tehéntej vizes emulzióját permetezéssel célszerű kijuttatni. Az emulzió töménységét és a felhasznált permetlé mennyiségét, a megadott értékhatárokon belül, a kezelendő levélfelület nagyságához szükséges igazítani. Törekedni kell a teljes és egyenletes permetlé fedettségre, még a lombozat belsejében is.

- ***Szőlő*** *(Vitis vinifera)* ***kultúrákban*** lisztharmat *(Erysiphe necator)* ellen, a 10-40 liter/hl koncentrációjú tejmennyiségből min.-max. 100-300 liter mennyiséget javasolt egyszeri alkalommal kijuttatni hektáronként. Az oldatot 3-6 alkalommal célszerű kipermetezni 6-8 napos kezelések közötti szünet betartásával. A vegetációs periódusban az így kijuttatott teljes tejmennyiség 30-240 l lehet hektáronként. Az első kezelést megelőző jelleggel, rügyfakadástól (a zöld hajtáscsúcsok megjelenésétől) a virágzat kifejlődéséig (a virágok elkülönültek) (BBCH 08 – BBCH57) indokolt elvégezni. A permetezés már nem javasolt, ha valamely tőke a virágzás állapotában van.
- ***Hajtatott termények*** esetén az üvegházi permetezés ajánlott. Kerti tökféléknél *(Cucurbita pepo)* a sütőtök lisztharmat *(Podosphaera xanthii)* ellen 50 liter/hl koncentrációjú tejmennyiségből 400 litert lehet kijuttatni alkalmanként. A tejemulziót 3-4 alkalommal célszerű kipermetezni 7-12 nap kezelések közötti szünet betartásával. A hektáronként kijuttatott teljes tejmennyiség így 600-800 liter lehet. A permetezés az állományban már nem hajtható végre, ha a termések megjelentek.
- ***Uborka*** *(Cucunis sativus)*, ***cukkíni spárgatök, csillagtök*** *(Cucurbita pepo)* termesztésekor lisztharmat *(Sphaerotheca fuliginea)* ellen védekezve 5-10 liter/hl koncentrációjú tejmennyiségből 1000-1500 litert érdemes kijuttatni alkalmanként. A tejemulziót 3-4 alkalommal célszerű kipermetezni 7 napos kezelési szünetek beiktatásával. A hektáronként kijuttatott teljes tejmennyiség így 150-600 liter lehet. A permetezés az állományban már nem hajtható végre, ha valamely növényen virágkezdemény, virág, terméskezdemény, vagy termés látható.



- ***Szójabab*** *(Glycine max [L.])* szabadföldi termesztése során szója lisztharmat *(Erysiphe diffusa)* ellen 18 liter/hl koncentrációjú tejmennyiségből 1000-1500 litert érdemes kijuttatni alkalmanként. A tejemulziót 3-4 alkalommal 7 napos kezelési szünetek beiktatásával célszerű alkalmazni A hektáronként kijuttatott teljes tejmennyiség így 480-1280 liter lehet. Ha valamely növényen virágkezdemény, virág, terméskezdemény, vagy termés látható, a kezelés már nem javasolt.
- ***Gerbera*** *(Gerbera jamesonii)* üvegházi termesztése során lisztharmat *(Erysiphe cichoracearum)* ellen 16 liter/hl koncentrációjú tejmennyiségből 500-1000 litert érdemes kijuttatni alkalmanként. A tejemulziót 3-4 alkalommal célszerű kijuttatni 7 napos kezelési szünetek beiktatásával még virágzás előtt. A hektáronként kijuttatott teljes tejmennyiség így 240-640 liter lehet. Várakozási idő (PHI) 8 nap.

II. Eszközfertőtlenítés céljából a tehéntej hígítatlan formában használható fel minden növényi kultúrában, **zárt termesztő berendezésekben** a mechanikai úton (szövetnedvvel) átvihető vírusok (pl. *Tobacco mosaic virus (TMV)*, *Tomato mosaic virus (ToMV)*, *Pepper mild mottle virus (PMMV)*, *Cucumber green mottle mosaic virus (CGMMV)* ellen, a fitotechnikai munkálatok során használt gumikesztyűk ujjainak, illetve vágóeszközök felületének kezelésére. A tehéntejet tartalmazó edénybe a felveendő gumikesztyű ujjait, illetve a használandó vágóeszközöket minden egyes, a növénnyel történő érintkezést követően 2 másodpercre be kell mártani. A megfelelő hatás érdekében legalább 3,5% fehérjetartalmú tehéntejpor használata javasolt. Az esetleges fertőzés növények közötti véletlen továbbvitelének elkerülése érdekében a használt tehéntejet rendszeresen (pl. minden egyes növénysort követően) cserélni szükséges.

A tehéntej vizsgálati jelentésének SANTE/12816/2019_ rev3 19 May II. függeléke tartalmazza táblázatos formában a felhasználási feltételeket, amelyet a következő oldalon magyar nyelven teszünk közzé *(2. táblázat)*.

Kultúra	Hol?	Mi ellen?	Felhasználás				Felhasználás alkalmanként			Teljes felhasználás	PHI
			Kezelés módja	Kezelések ideje (fenológiai állapot)	Kezelések min-max száma	Kezelések közötti időtartam (nap)	Felhasznált anyag min-max konc. (l/hl)	Oldat min-max mennyisége (l/ha)	Felhasznált min-max anyag mennyisége (l/ha)	Min-max (l/ha)	Nap
Szőlő *(Vitis vinifera)*	szabadföld	lisztharmat *(Erysiphe necator)*	levél-permetezés	rügyfakadástól virágzásig (BBCH 07-57)	3-6	6-8	10-40	100-300	10-120	30-240	nincs
Kerti tökfélék *(Cucurbita pepo)*	üvegház	sütőtök lisztharmat *(Podosphaera xanthii)*		levélfejlődéstől virágzásig (BBCH 01-06)	3-4	7-12	50	400	200	600-800	nincs
Uborka *(Cucunis sativus)*, **cukkíni spárgatök, csillagtök** *(Cucurbita pepo)*	üvegház	lisztharmat *(Sphaerotheca fuliginea)*		vetést követő harmadik héttől (9, vagy több levél megjelenéséig) (BBCH 19-49)	3-4	7	5-10	1000-1500	50-150	150-600	nincs
Szójabab *Glycine max (L.)*	szabadföld	lisztharmat *(Erysiphe necator)*		levélfejlődés kezdetétől virágzásig BBCH 19-49	3-4	7	18	1000-1500	50-150	480-1280	nincs
Gerbera virág *(Gerbera jamesonii)*	üvegház	lisztharmat *(Erysiphe cichoracearum)*	levél - és virágpermetezés	virágzás előtt és alatt (BBCH 51-61)	3-4	7	16	500-1000	80-160	240-640	8
Minden termény kertészeti eszközei és vágószerszámai	üvegház és zárt tér	Mechanikusan átvihető mozaik vírusok, mint pl. dohány mozaik vírus (TMV), paradicsom mozaik virus (ToMV), paprika folt vírus (PMMV), uborka zöld folt mozaik vírus (CGMMV)	eszközök áztatása	minden egyes növénnyel való érintkezés előtt és után 2 mp-ig	minden egyes használat előtt és után	2 mp	–	–	–	–	–

2. táblázat | TEHÉNTEJ felhasználási adatai

A tejsavó

A tejsavó (angolul whey) már korábban, a 2016/56 EU rendelettel került fel az uniós növényvédelmi hatóanyagok listájára egyszerű anyagként. A közismert tejipari alapanyag, megfelel az uniós élelmiszerrendelet (178/2002/EK) 2. cikkében foglaltaknak. Mint tejipari termék talajkondicionáló szerként alkalmazható a biogazdálkodásban is számos kultúrában. Az élelmiszer fogyasztókra vonatkozó 1169/2011/EU rendelet II. melléklete szerint a tejsavó is allergiát, vagy intoleranciát kiváltó anyag lehet a fogyasztók számára, ezért alkalmazása az alábbi limitált felhasználás mellett ajánlott.

A készítmény: a tejipari melléktermékként nyert tejsavó 60-80 g/l koncentrációjú.

Rendeltetése: kórokozó gombák fertőzésének mérséklésére (fungicid=FU), valamint vírusok ellen eszközfertőtlenítés (virucide= VI) céljából.

Felhasználási technológia:

I. Gombaölő hatású anyagként tiszta tejsavó vizes emulzióját permetezéssel célszerű kijuttatni a növények lombozatán élősködő lisztharmat gombák ellen. A permetezéseket virágzás előtt kell kijuttatni a levelekre nappal, lehetőleg a reggeli órákban. Az elkészített permetlevet mielőbb fel kell használni és nem szabad fémtartályban tárolni. A kezelt levelek nem alkalmasak sem emberi fogyasztásra, sem páros ujjú patás állatok takarmányozására.

- ***Uborka*** *(Cucunis sativus)*, ***cukkíni spárgatök, csillagtök*** *(Cucurbita pepo)* termesztésekor lisztharmatgombák *(Podosphaera fusca, Podosphaera xanthii, Golovinomyces/ Erysiphe cichoracearum és orontii, Sphaerotheca fuliginea Leveillula cucurbitacearum)* ellen védekezve a 60-80 liter/hl koncentrációjú tejmennyiségből 1000-1500 litert érdemes kijuttatni alkalmanként. A növények vetését követő harmadik héttől (9. kiterült levél) kezdve az intenzív inda/hajtásnövekedés végéig (BBCH 19- 49) javasolt a kezelés. A tejsavót 3-5 alkalommal célszerű kipermetezni a levelekre 7 napos kezelési szünetek beiktatásával. A hektáronként kijuttatott alkalmankénti tejsavó-mennyiség így 6-30 liter lehet. A permetezés már nem hajtható végre, ha az állományban valamely növényen virágkezdemény, virág, terméskezdemény, vagy termés látható.
- ***Szőlő*** *(Vitis vinifera)* szabadföldi kultúrákban lisztharmat *(Erysiphe necator)* ellen, a 60-80 liter/hl koncentrációjú tejsavóból min.-max. 100-300 l mennyiséget javasolt egyszeri alkalommal kijuttatni hektáronként. Az oldatot tavasz folyamán 3-5 alkalommal célszerű kipermetezni 7-10 nap kezelések közötti szünet betartásával. A vegetációs periódusban az így kijuttatott teljes tejmennyiség 6-30 l lehet hektáronként. Az első hajtáscsúcsok megjelenésétől a virágzat kifejlődéséig (BBCH 10-57) indokolt elvégezni. nem hajtható végre, ha valamely tőke a virágzás állapotában van.
- ***Paradicsom*** *(Lycospersicum esculentum)* szabadföldi és üvegházi termesztésénél is alkalmazható a paradicsomlevél sárgulását és pödrösödését okozó Sinaloa *(Begomovírus)* ellen. A 60-80 liter/hl tejsavóból min.-max. 1000-1500 l mennyiséget javasolt alkalmanként kijuttatni hektáronként. A kezelést a nyár folyamán az első hajtáscsúcsok megjelenésétől a virágzat kifejlődéséig (BBCH 10-51) indokolt elvégezni. Az oldatot 3-5 alkalommal célszerű kipermetezni 3-4 nap kezelések közötti szünet betartásával. A vegetációs periódusban az így kijuttatott egyszeri tejmennyiség 6-30 l lehet hektáronként.

II. Vírusok elleni védekezésnél a tejsavó 50g/l koncentrációjú oldata használható fel minden növényi kultúrában. Zárt termesztő berendezésekben a mechanikai úton (szövetnedvvel) átvihető vírusok, pl. *Tobacco mosaic virus* (TMV), *Tomato mosaic virus* (ToMV), *Pepper mild mottle virus* (PMMV), *Cucumber green mottle mosaic virus* (CGMMV), *Tomato brown rugose fruit viruses* (ToBRFV) ellen üvegházban és zárt térben, a fitotechnikai munkálatok során használt gumikesztyű ujjainak, illetve vágóeszközök felületének kezelésére használható. A tejsavót tartalmazó edénybe a felveendő gumikesztyű ujjait 5 mp-re, illetve a használandó vágóeszközöket - minden egyes, a növénnyel történő érintkezés előtt és azt követően 5 percre kell beáztatni. A megfelelő hatás érdekében legalább 80% fehérjetartalmú tejsavó por használata javasolt. Az esetleges fertőzés növények közötti véletlen továbbvitelének elkerülése érdekében a használt tejsavó oldatot szükséges rendszeresen (pl.: minden egyes növénysort követően) cserélni. A tejsavó oldata nem használható fogyasztásra szánt élelmiszerek betakarítása során, vagy előtte a védőkesztyűk kezelésére.

A tejsavó vizsgálati jelentése 2015 óta bővítésre került, így a SANTE/12354/2015_rev3. 25 March 2021. jelentés II. függeléke tartalmazza táblázatos formában a felhasználási feltételeket, amelyet az alábbiakban magyar nyelven is közzéteszünk *(3. táblázat)*.

Szerkesztette:
Dr. Pethő Ágnes
(inez.petho@gmail.com)
Dr. Roszík Péter
(roszik.peter@biokontroll.hu)

Kultúra	Hol?	Mi ellen?	Törzs-oldat konc. (g/L)	Felhasználás				Felhasználás alkalmanként			Teljes felhasználás	PHI
				Kezelés módja	Kezelések ideje (fenológiai állapot)	Kezelések min-max száma	Kezelések közötti időtartam (nap)	Felhasznált anyag min-max konc. (l/hl), illetve kg/hl	Oldat min-max mennyisége (l/ha)	felhasznált min.-max. anyag mennyisége (l/ha), illetve kg/ha	Min-max menniség (liter/ha)	Nap
Uborka *(Cucunis sativus)*, **cukkíni spárgatök, csillagtök** *(Cucurbita pepo)*	szabadföld és üvegház	lisztharmatgombák *(Podosphaera fusca, Podosphaera xanthii, Golovinomyces/ Erysiphe cichoracearum és orontii, Sphaerotheca fuliginea Leveillula cucurbitacearum)*	60-80	levél-permetezés	vetést követő harmadik héttől (9, vagy több levél megjelenéséig) (BBCH 19-49)	3-5	7	0,6-3 (0,036-0,24 kg)	1000-1500	6-45 (0,36-36 kg)	30-240	nincs
Szőlő *(Vitis vinifera)*	szabadföld	lisztharmat *(Erysiphe necator)*			hajtáscsúcsok megjelenésétől virágzásig (BBCH 10-57)	3-5	7-10	6-30 (0,36-2,4 kg)	100-300	6-90 (0,36-72 kg)	18-450	nincs
Paradicsom *(Lycospersicum esculentum)*	szabadföld és üvegház	sütőtök lisztharmat *(Podosphaera xanthii)*			nyáron, az első hajtáscsúcsok megjelenésétől a virágzat kifejlődéséig (BBCH 10-51)	3-5	3-4	0,6-3 (0,036-0,24 kg)	1000-1500	6-45 (0,36-36 kg)	18-225	nincs
Minden termény kertészeti eszközei és vágószerszámai	üvegház és zárt tér	Mechanikusan átvihető mozaik vírusok, mint pl. dohány mozaik vírus (TMV), paradicsom mozaik virus (ToMV), paprika folt vírus (PMMV), uborka zöld folt mozaik vírus (CGMMV)	50	kesztyűk, eszközök áztatása	minden egyes növénnyel való érintkezés előtt kesztyű: 5 mp, eszköz 5 perc áztatása	minden egyes használat előtt és után	minden egyes használat előtt és után	–	–	–	–	–

3. táblázat | TEJSAVÓ felhasználási adatai

A 2022. január 1-jétől hatályba lépő (EU) 2018/848, (EU) 2020/464, (EU) 2021/1165 európai parlamenti és tanácsi rendelet változásai A NÖVÉNYEVŐ ÉS ABRAKFOGYASZTÓ ÁLLATOKRA

Ezen cikkben azokra a változásokra szeretném a gazdák figyelmét felhívni, amelyeket az előző EU bio és hazai jogszabályok már tartalmazták ugyan, de megváltoztak, illetve az új jogszabályokban jelentek meg.

Az új rendelet a szarvasmarhafélékre (magában foglalja a bivaly- és bölényfajokat is), szarvasfélékre, lófélékre, sertésre, juhra, kecskére, nyúlra, valamint a következő baromfifajokra (tyúkfélék, kacsafélék, liba, pulyka és gyöngytyúk) vonatkozik.

A jogszabályi változásokkal új fogalmak, illetve kiterjesztések is bevezetésre kerültek, amelyek a következőek:

- **Növényevő állatok:** szarvasmarha, szarvasfélék, bivaly, bölény, kecske, juh, lófélék, nyúl.
- **Hízóbaromfi:** hústermelésre szánt baromfi.
- **Állomány:** a baromfitartó épületek egységeivel összefüggésben a madarak egy olyan együtt tartott csoportja, amely nem keveredik más baromfifajokkal és saját külön beltéri, valamint kültéri területtel rendelkezik.
- **Bébikakas:** a tojástermelésre szánt (csirke/növendék) állományok hímivarú egyedei, melyet hústermelésre szánnak.
- **Hizlalt jérce:** a *Gallus gallus* faj, olyan nőivarú egyede, amelyet hústermelésre szánnak és legalább 120 napos korban vágnak le.
- **Veranda:** baromfi tartására szolgáló épülethez csatlakozó fedett, de szigeteletlen kültéri építmény, amelynek leghosszabb oldala általában drótkerítéssel, vagy hálóval felszerelt, hőmérséklete kültéri, megvilágítása természetes és szükség esetén mesterséges, padlója pedig alommal borított.
- **Jérce:** a *Gallus gallus* fajhoz tartozó, 18 hétnél fiatalabb fiatal állat.
- **Tojótyúk:** a *Gallus gallus* fajhoz tartozó, legalább 18 hetes állat, amelyet étkezési tojástermelés céljából tartanak.
- **Hasznosítható terület:** legalább 30 cm széles terület, amelynek padozata legfeljebb 14%-os lejtésű és amelynek belső magassága legalább 45 cm (a fészkelőhelyek nem tekinthetők hasznosítható területnek).

Az állatok származása

A jövőben a nem ökológiai (szokványos) állatok beszerzésénél figyelembe kell venni, hogy az illetékes hatóság egy öko állatadatbázist fog működtetni és fenntartani a következő adattartalommal:

- az elérhető ökológiai állatfajok listája;
- a rendelkezésre álló ökológiai állatok száma nemek szerinti bontásban;
- az állatok fajtái, az állatok kora;
- valamint minden ezekhez kapcsolódó egyéb információ.

A bio állatot eladni kívánó gazdák az adatbázisba önkéntes alapon, térítésmentesen, nevük és elérhetőségük megadásával kerülhetnek fel. A felkerülés feltétele, hogy az öko állatokat elegendő mennyiségben és képes legyen észszerű határidőn belül leszállítani a másik gazda részére.

Az állatok tartása és tartáskörülményei növényevők *(kivétel a nyúl és szarvasfélék)* és sertés esetén

Amennyiben az állatokat szabadon (épületek nélkül) tartják, kedvezőtlen időjárás esetén hozzáférést kell biztosítani számukra menedék-, vagy árnyékos helyhez. Az állatok elkülönített tartása miatt (borjút azonban például csak akkor szabad 1 hetes kora után egyedi ketrecben tartani, ha az állat-egészségügyi szempontból indokolt) lehetővé kell tenni olyan hely kialakítását, hogy az állat kényelmesen megfordulhasson és teljes hosszában kényelmesen lefekhessen, a kemény talajra pedig szalmának kell kerülnie. A karámban történő ökológiai állattartás nagyon nedves, vagy mocsaras talajon nem megengedett.

Az illetékes hatóság – *a (fiatal állományon kívül) legfeljebb 50 állatot tartó* – kisgazdaságok esetében engedélyezheti a szarvasmarhák kötött tartását, előre meghatározott speciális feltételek mellett.

Vemhes koca esetében a várható fialás előtt néhány nappal elegendő mennyiségű szalmát, vagy más természetes anyagot kell biztosítani a fészeképítéshez. Egyéb sertés korcsoportok számára szalmával, vagy más erre alkalmas alomanyaggal fedett nagy területet kell biztosítani ahhoz, hogy a karámban az állatok szükség esetén egyszerre ki tudjanak nyújtózni teljes hosszukban. A szabadtéri területeket úgy kell a sertések számára kialakítani, hogy azok számukra vonzóak legyenek. Amennyiben lehetséges, előnyben kell részesíteni a fákkal tarkított mezőket, vagy az erdős területeket. Mivel a szabadtéri területeken kültéri klíma/hőmérséklet uralkodik a sertések testhőmérséklet-szabályozását lehetővé tevő elemeket pl. búvóhelyeket kell kialakítani.

Baromfiak

A baromfitartó ólaknak és a hozzájuk kapcsolódó szabadtérnek a következő igényeknek kell megfelelniük:

- A baromfitartó épületeket úgy kell megépíteni, hogy az állatok könnyen ki tudjanak jutni a kifutóba és ott könnyen hozzáférhessenek a megfelelő számú itatóhoz. Ennek érdekében a következő feltételeket kell betartani:
  - az épületek külső falait közvetlenül a kifutóra vezető kibúvó nyílásokkal kell ellátni;
  - a kibúvó nyílásoknak meg kell felelniük a madarak méretének, továbbá akadálytalanul megközelíthetőeknek kell lenniük (ez vonatkozik a beltéri részt a fedett karámtól és a fedett karámot a szabadtértől elválasztó kibúvónyilásokra is);
  - amennyiben a kibúvó nyílások a padozatnál magasabban helyezkednek el, azokhoz rámpákat kell kialakítani;
  - az épület beltéri része és a hozzá kapcsolódó fedett karám közötti közlekedő nyílások összesített hossza a baromfitartó épület minimális hasznos belső területének minden *100 m*^{2}-ére legalább *2 m* kell legyen;
  - a fedett karám és a szabadtér közötti kibúvó nyílások összesített hossza a baromfitartó ól minimális hasznos belső területének minden *100 m*^{2}-ére legalább *4 m* kell legyen.

Alapesetben a fedett karám hasznos területe nem számít bele sem az állománysűrűség számításhoz figyelembe vett területbe, sem az előírt minimális beltéri és kültéri területbe. Azonban figyelembe vehető az állománysűrűség számításánál az előírt minimális beltéri és kültéri területhez az olyan fedett kültéri épületrész, amelyet úgy szigeteltek, hogy ott nem érvényesülnek a kültéri időjárási viszonyok, de csak a következő feltételek teljesülése esetén:

- a nap 24 órájában hozzáférhető;
- megfelel a korábbiakban említett fedett karámok közlekedőnyílásaira vonatkozó követelményeknek.

Hízóbaromfiak esetében a fedett karám hasznos területe nem számít bele a hizlalásához használt istálló teljes hasznos alapterületébe, amely egyébként legfeljebb 1 600 m^2 lehet.

Amennyiben nagyobb, vagy különböző fajokból álló baromfiállományt helyezünk el az ólban, azt több egységre kell osztani és a következő előírásokat kell betartani:

- az elválasztást úgy kell kialakítani az épületben, hogy a különböző állományok ne keveredhessenek és az egyes egységek korlátozzák a más állományokkal való keveredést;
- egy baromfitartó ólban a következő maximális állomány nagyság helyezhető el:
  - 3 000 *Gallus gallus* szülő/tojótyúkot;
  - 10 000 jérce;
  - 4 800 *Gallus gallus* hízóbaromfi;
  - 2 500 kappan;
  - 4 000 hizlalt jérce;
  - 2 500 pulyka;
  - 2 500 liba;
  - 3 200 pekingi kacsa gácsér, vagy 4 000 pekingi kacsa tojó;
  - 3 200 pézsmaréce gácsér, vagy 4 000 pézsmaréce tojó;
  - 3 200 mulard kacsa gácsér, vagy 4 000 mulard kacsa tojó;
  - 5 200 gyöngytyúk.

A *Gallus gallus* (házi tyúk) fajtól eltérő hízóbaromfifélék esetében az egységeket tömör válaszfalakkal kell elválasztani egymástól. A tömör válaszfalaknak az istálló különböző egységeit a padlótól a tetőig teljesen el kell különíteniük egymástól.



A baromfitartó épületekben használhatók többszintes tartási rendszerek. A többszintes tartási rendszerben csak *Gallus gallus* szülőpárok, tojótyúkok, későbbi tojástermelésre szánt jércék, valamint nagyszülőnek szánt jércék és bébikakasok tarthatók. Ezen tartási rendszerek használata esetén az alábbi előírásokat kell figyelembe venni:

- a többszintes tartási rendszerek hasznos területe legfeljebb három szintet foglalhat el a padlót is beleértve;
- emelt szinteket úgy kell kialakítani, hogy a trágya ne hulljon az alsóbb szintekre és gondoskodni kell hatékony trágyaeltávolító rendszerről;
- minden szintnek lehetővé kell tennie a madarak egyszerű vizsgálatát;
- a többszintes rendszerekben a madaraknak szabadon és könnyen kell tudniuk mozogni;
- a szintek között és a kapcsolódó területeken;
- a többszintes rendszereket úgy kell kialakítani, hogy minden madár egyformán könnyen kijusson a szabadtérre;
- az állatok számára már fiatal kortól biztosítani kell az ülőrudakat és/vagy a megemelt ülőszinteket az állománynagyságnak és a madarak méretének megfelelően.

A termelés során használhatók mobil ólak, azzal a feltétellel, hogy azokat a termelési ciklus alatt és legalább minden felnevelt baromficsoport után is rendszeresen mozgatják oly módon, hogy a madarak hozzáférjenek a növényzethez.

Baromfifélék esetében, amikor a rossz időjárási viszonyok miatt (pl. aszályos időszakban, huzamosabb ideig hó borítja a kifutót) a szabadtéri területeken korlátozott a táplálékhoz jutás, akkor a madarak takarmányához kiegészítő szálastakarmányt kell adni.

Amennyiben a hatóság elrendeli a madarak zárt tartását (uniós, vagy hazai jogszabályok miatt elrendelt korlátozások, vagy kötelezettségek miatt), a baromfiak számára biztosítani kell a megfelelő mennyiségű szálastakarmányhoz és a megfelelő anyagokhoz (pl. fürdőhomok, kapirgálásra alkalmas anyag stb.) való folyamatos hozzáférést, továbbá lehetőséget kell biztosítani, hogy viselkedési igényeiket kielégíthessék. Ha ebben az esetben a 18 hétnél fiatalabb tenyészmadarak és jércék szabadtéri területre való kijutása korlátozva van, a verandák szabadtéri területnek minősülnek.

Amikor a rossz időjárási körülmények nem teszik lehetővé, hogy a vízi szárnyasok kielégítsék fajspecifikus és állatjólléti igényeiket (pl. nem férnek szabad víztükörhöz, patakhoz, kacsaúsztató tóhoz, tóhoz, vagy medencéhez) akkor is hozzáférést kell biztosítani számukra vízhez, amelybe a tollazatuk megtisztítása érdekében a fejüket belemárthatják.

A szabadtéri területhez való hozzáférés és a növényzetre, védőlétesítményekre vonatkozó követelmények:

A baromfifélék számára a szabadtéri területeket úgy kell kialakítani, hogy az összes állat számára vonzó és hozzáférhető legyen. Abban az esetben, ha több állomány elhelyezése miatt az épületen belül elválasztások lettek kialakítva, akkor ezt az elválasztást a kifutó területeken is ki kell alakítani, hogy a különböző állományok egyedei ne keveredhessenek és az eltérő állományok közötti érintkezés korlátozott legyen.

Az istállóhoz csatlakozó szabad területen vegyes növénytakarót kell biztosítani és a tápanyagtöbblet – baromfi trágyából származó – kialakulásának elkerülése miatt gondozni

kell. A kifutó területen az elegendő mennyiségű védőlétesítményt, menedéket, bokrot, vagy fát úgy kell elhelyezni, hogy az állatok a teljes szabadtéri területet egyenletesen használják. A szabadtéri területek vége nem lehet az épülethez tartozó kibúvónyilástól *150 m*-nél távolabb. Ettől abban az esetben lehet eltérni *max. 350 méteres* távolságig, ha a területen – az időjárási viszontagságok és ragadozók ellen – megfelelő számú és elhelyezésű búvóhely található, ami min. 4 db búvóhely/ha-t jelent. Libák esetében a szabadtéri területen biztosítani kell, hogy füvet legelhessenek.

A baromfiak esetében biztosítani kell, hogy legalább élettartamuk 1/3 részében hozzájussanak a szabadtéri területekhez. A napközbeni folyamatos hozzáférést a kifutóhoz azon legkorábbi életkortól biztosítani kell, amikor ezt az élettani és a fizikai körülmények lehetővé teszik és a gyakorlatban kivitelezhető.

Az állatokkal való bánásmód

Az állattartás során biztosítani kell az állatjólét magas színvonalát.

Eseti alapon előzetes hatósági engedéllyel megengedhető a juhok farokkurtítása és a csőrkurtítás, ha ezeket az állat életének *első 3 napján elvégzik*. Hasonlóan előzetes hatósági engedély birtokában engedélyezhető *eseti alapon* a szarvkezdemény eltávolítása.

Párhuzamos (ökológiai és szokványos) állattartás egy gazdaságon belül és legelőn

Az ökológiai állatokat – az átállási időszak végéig – egyértelműen és azonosíthatóan el kell különíteni a szokványos állatoktól.

A szokványos állatok azon feltételek betartása mellett legelhetnek az év egy korlátozott részében ökológiai legelőkön, ha ezek az állatok fenntartható mezőgazdasági gazdálkodási rendszerből származnak. Ez azt jelenti, hogy legalább a *1305/2013/EU-s rendelet 23, 25, 28, 30, 31. és 34. cikke* szerint támogatott földterületen, környezetbarát módon nevelkedtek és egy időben ugyanazon a legelőn nem legelnek bio állatok.

Takarmányozás

➲ Saját, vagy más ökológiai gazdaságból származó takarmány

Sertés és baromfi esetében a takarmány *30%-ának* saját gazdaságból kell származnia. Amennyiben ez nem lehetséges, akkor azt ugyanabból a régióból származó takarmányt és takarmány-alapanyagot használó más ökológiai, vagy átállási termelő egységekkel, vagy takarmányipari gazdasági szereplőkkel együttműködve kell előállítani.

➲ Átállás időszakából származó takarmány

Vásárolt átállási takarmányt (az átállás kezdete óta a betakarításig egy év már eltelt) a takarmányadag *max. 25%-ban* tartalmazhat. Amennyiben ez a saját gazdaságban betakarított átállási takarmány volt, akkor az arány 100%-ra növelhető. Az értéket évente a növényi eredetű takarmány szárazanyag-tartalmának százalékos arányaként kell kiszámítani.



A saját termelésű, az átállás első évéből származó (az átállás kezdetétől számított egy éven belül betakarított, legeltetett) takarmányt, amely állandó legelőkről, évelő takarmánytermelő-, fehérjenövényt termő területekről (szem, zöld, szárított, vagy tartósított formában) származik, a takarmányadag max. 20%-ban tartalmazhatja. Az értéket évente a növényi eredetű takarmány szárazanyag-tartalmának százalékos arányaként kell kiszámítani.

Amennyiben a takarmány vásárolt átállási takarmányt és saját termelésű, az átállás első évéből származó takarmányt is tartalmaz, a kettő együttes aránya nem haladhatja meg a takarmányadag *max. 25%-t*. Az értéket évente a növényi eredetű takarmány szárazanyag-tartalmának százalékos arányaként kell kiszámítani.

➲ Szokványos takarmány

Szokványos fehérje eredetű takarmányokat sertésnél és baromfiaknál lehet felhasználni *2026. december 31-ig* – 12 hónapos időszakra vonatkoztatva – *max. 5%-os* arányban a következő feltételek mellett:

- a *fiatal sertések max. 35 kg-osak* lehetnek;
- a *baromfiaknak fiatalnak* kell lennie;
- a szokványos fehérje eredetű takarmány előállítása vagy elkészítése során kémiai oldószereket nem lehet használni;
- az értéket évente, a mezőgazdasági eredetű takarmány szárazanyag-tartalmának százalékos arányaként kell kiszámolni.

A legelő állatok – egyik legelőterületről a másikra való áthajtás ideje alatt – fogyaszthatnak nem ökológiai területen lévő legelőről fűvet, vagy egyéb növényzetet. A vándorlegeltetés – a legeltetés legfeljebb *35 napig* tarthat az *oda- és a visszautat* is beleszámítva – ideje alatt elfogyasztott szokványos takarmány mennyisége nem haladhatja meg az éves összes takarmánymennyiség 10%-át. Ezt a százalékot a mezőgazdasági eredetű takarmányok szárazanyag-tartalmára vonatkoztatva kell kiszámítani.

➲ Takarmányozásban felhasználható egyéb anyagok

Az ellenőrzés alatt álló állatok takarmányozására az alapfeltétel-rendszerben található anyagok használhatóak fel, feltéve, hogy előállításuk, vagy elkészítésük során kémiai oldószereket nem használtak.

Állategészségügy

Nem használhatóak fel az állatok gyógykezelésénél preventív (megelőzés) kezelés céljára kémiai úton előállított allopátiás, antibiotikumot és szintetikus allopátiás molekulákból álló egyéb készítménytípusokat *(pl. bóluszokat)* tartalmazó állatgyógyászati készítmények.

Az állattartás során fő célunk, hogy az állatok immunrendszerét, betegségekkel szembeni természetes ellenálló képességét növeljük az állattartási gyakorlatok alkalmazásával, beleértve a rendszeres járatást és a szabadterülethez, legelőhöz való hozzájutást.

Az állatok gyógykezelése során előnyben kell részesíteni a kémiai úton előállított szintetikus allopátiás állatgyógyászati készítményekkel és antibiotikumokkal szemben a fitoterápiás és homeopátiás termékeket, a nyomelemeket, valamint azokat az ásványi eredetű takarmány-alapanyagokat és azon tápértékkel rendelkező adalékanyagokat, amelyek az ökológiai állattartásban felhasználhatók, abban az esetben, ha az adott állatfaj esetében a kórkép ismeretében megfelelő gyógyító hatással bírnak.

Tisztítás, fertőtlenítés

Az állattartó épületek, építmények, létesítmények, berendezések és eszközök tisztítására, fertőtlenítésére csak olyan tisztító- és fertőtlenítőszerek használhatóak, amelyeket az EU bio rendeletek engedélyeznek. Az állattartó épületekben és létesítményekben a rágcsálók irtására csakis csapdák használhatóak, a rovarok és egyéb kártevők irtására pedig az EU öko rendeletekben listázott növényvédelmi anyagok alkalmazhatóak.

Átállás az ökológiai állattartásra

Az átállási idő a pekingi kacsa estében *7 hét*, abban az esetben, ha háromnapos koruk előtt vonták be őket a biogazdálkodásba.

Egyidejű átállás esetén az ökológiai gazdálkodás ellenőrzési rendszerébe történő időpontban a gazdaságban meglévő állatok és utódaik teljes átállási időszaka 24 hónapra csökkenhet abban az esetben, ha *csak saját takarmánnyal* etetik azokat.

A cikk végén szeretném egy kicsit részletesebben tárgyalni a szarvasféléket és a nyulakat, mivel ezeket az állatokat csak most, az új szabályozás keretében vonták be az EU bio jogszabályok hatálya alá.

Szarvasfélék

➲ Az állatok származása

Amennyiben első alkalommal szeretnénk szarvasféléket bejelenteni az ellenőrzés rendszerébe, akkor elsődlegesen bio állatokat kell beszerezni, de ha az nem lehetséges, akkor csak (a gazdaságba való érkezés időpontjában) *6 hónaposnál fiatalabb* szokványos szarvas borjakat lehet bevonni. Abban az esetben, ha ezek után az ökológiai termelés többi szabályát betartották, az átállási idő *12 hónap*.

Ha a már ökológiaiként üzemelő gazdaságban tenyésztési célok miatt állományfrissítésre kerül sor, akkor kifejlett hímivarú és nem ellett nőivarú állatok a meglévő nőivarú állomány 20%-ig kerülhetnek be. A 10-nél kevesebb szarvast tartó gazdaságban ez a szám évente egy egyed lehet. A tenyésztésre bevont kifejlett bikák létszáma nem korlátozott.

➲ Az állatok tartása és tartáskörülményei

A szarvasfélék számára meg kell próbálni olyan környezetet kialakítani, amely legjobban hasonlít a természetes élőhelyükre. A kerítést úgy kell megépíteni, hogy az ne okozzon sérülést az állatoknak és ne tudjanak elszökni. A karámokban búvóhelyeket, a bőrük tisztán tartására és hőmérsékletük szabályozására menedéket, olyan sáros mélyedést kell kialakítani, amelybe az állat bele tud hemperegni. Az etetőt tetővel kell ellátni, a környékén pedig tömöríteni a talajt, valamint úgy kell kialakítani – amennyiben a takarmány folyamatosan nem elérhető –, hogy egyidőben az összes állat és az őket felügyelő emberek számára is hozzáférhető legyen.

➲ Szabadtéri területek, karámok kialakítása

Az elkerített szabadtéri területeket, vagy karámokat úgy kell létrehozni, hogy – amennyiben a körülmények megengedik – az állatok tudjanak legelni és szükség esetén a fajok elkülöníthetőek legyenek. Az előbbi területeket olyan eszközökkel, vagy növényzettel kell ellátni, amely lehetővé teszi az állatok számára az agancsuk tisztítását. A szarvasfélék számára vizuális és időjárással szembeni védelmet kell létrehozni lehetőség szerint természetes menedékek formájában (pl. fa-, bokorcsoportok, vagy erdőrészek, erdősávok szabadtéri területekhez vagy karámokhoz való kapcsolásával). Ha ez azonban egész évben és kellő mértékben nem biztosítható, akkor mesterséges tetővel ellátott menedéket kell építeni. Az összes elkerített szabadtéri területet, illetve karámot úgy kell kiépíteni, hogy kétrészre osztható legyen, vagy egy másik szabadtéri területhez, karámhoz csatlakozzon, hogy valamennyi terület, vagy rész egymást követő karbantartása biztosított legyen. A szarvastehenek részére – a vemhesség végén és az ellést követő hétben – a borjaik elrejtésére alkalmas, növényzettel borított területeket kell biztosítani.

➲ Takarmányozás

A fiatal borjakat természetes tejjel, lehetőleg anyatejjel kell táplálni *3 hónapon* keresztül. Ezen időszak alatt nem használható sem vegyi úton előállított, sem növényi eredetű alkotórészeket tartalmazó tejpótló készítmény.

A szarvasfélék számára – a vegetációs időszak alatt – természetes legelőt kell biztosítani a karámban. Nem engedélyezett olyan karámok használata – a vegetációs időszak alatt –, amelyek nem fedezik legeltetéssel az állatok takarmányszükségleteit. A mesterséges kiegészítő takarmányozás csak akkor megengedett, ha a rossz időjárási körülmények miatt nincs elegendő legelhető fű.

Amennyiben az állatok számára a szabadtéri területeken, karámokban nem áll rendelkezésre könnyen hozzáférhető természetes vízforrás, akkor olyan itatóhelyeket kell kialakítani, ahol tiszta, friss vizet tudunk nekik biztosítani.

Nyúlfélék

➲ Az állatok származása

Az állatállomány első alkalommal történő indítása esetén elsődlegesen öko állatokat kell beszerezni, de ha az nem

lehetséges, akkor a szokványos nyúlfiókáknak *3 naposnál fiatalabbnak* kell lenniük a gazdaságba való érkezés időpontjában. Abban az esetben, ha ezek után az ökológiai termelés többi szabályait betartották, az átállási idő *3 hónap*.

Ha a már ökológiaiként üzemelő gazdaságban tenyésztési célok miatt állományfrissítésre kerül sor, akkor kifejlett hímivarú és nem ellett nőivarú állatok bekerülhetnek a meglévő nőivarú állomány 20%-ig, vagy a 10-nél kevesebb nyulat tartó gazdaságba évente egy egyed. A tenyésztésre bevont kifejlett bakok létszáma nem korlátozott. Előnyben kell részesíteni az őshonos, vagy a szabadtéri körülményekhez alkalmazkodott, robusztus fajtákat és vonalakat.

➲ Az állatok tartása és tartáskörülményei

A nyulakat csoportban kell tartani. Az állatok számára kialakított rögzített, vagy mozgatható építmények beltéri területének kialakításánál a következőket kell figyelembe venni:

- legalább olyan magasnak kell lennie, hogy a nyulak hegyezett fülekkel felállhassanak;
- a különböző csoportokat úgy kell elhelyezni, hogy a hízlalási időszakban az almok együtt maradhassanak;
- amennyiben állatjóléti indokok miatt a bakokat, vemhes-, vagy tenyésznőstényeket ideiglenesen szét kell választani a csoporttól, úgy ennek ellenére a szemkontaktusnak meg kell maradnia a fajtársak között;
- a fészket úgy kell megépíteni, hogy az anyák elhagyhassák és oda vissza is tudjanak térni a szoptatási időszakban.

A fészeknek a következő feltételeknek kell megfelelnie:

- legyen alomanyag a szoptató nőstények számára;
- legyen elérhető a nyúlfiókák számára legalább *anyánként 1 db fészek;*
- legyen elérhető a fészek a nőstények számára *1 héttel a vemhesség várható vége előtt* és minimum a nyúlfiókák elválasztásáig;
- legyen kellő mennyiségű, egyebek mellett sötét, fedett búvóhely az összes nyúlkorosztály számára;
- legyenek benne az állatok számára rágást lehetővé tevő anyagok.

A fix ólakhoz kapcsolódó kültéri területek létesítésénél az alábbiakat tartsuk szem előtt:

- legyen a kerítés föld alatti mélysége és föld feletti magassága megfelelő ahhoz, hogy megakadályozza az állatok szökését (ne tudjanak kiugrani vagy ne tudják kiásni magukat);
- legyen a minimális területen megfelelő számú egyenletesen szétosztott emelvény;
- ha az épülethez tartozó kültéri rész egy része betonozott, akkor is lehetőséget kell biztosítani az állatok számára, hogy könnyen hozzáférjenek a kifutó növényzettel borított részéhez (ellenkező esetben a lebetonozott rész nem számítható bele a kültéri terület minimális nagyságába);
- legyen kellő mennyiségű, egyebek mellett sötét, fedett búvóhely az összes nyúlkorosztály számára;
- legyenek az állatok számára a rágást lehetővé tevő anyagok az ólban.



A nyulakat a legeltetési periódus alatt mozgatható építményekben kell elhelyezni a legelőkön, vagy olyan stabil építményekben, amelyek legelőhöz kapcsolódnak. A legeltetési intervallumon kívül az állatok elhelyezhetők olyan rögzített építményekben, amely növényzettel – lehetőség szerint fűvel – borított kültéri kifutóhoz csatlakoznak. A mobil építményeket a legelő optimális kihasználása miatt igény szerint mozgatni kell, és ezeket úgy kell elkészíteni, hogy a nyulak a földön legelhessenek.

➲ Szabadtéri területek, karámok kialakítása

A szabadtéri kifutókat – a legeltetési szezonban – és növényzetüket folyamatosan gondozni és váltogatni kell, hogy az a nyulak számára csábító legyen és biztosítani tudjuk a legelés optimális feltételeit.

➲ Takarmányozás

Nyulak esetében a takarmány *70%-ának* saját gazdaságból kell származnia. Amennyiben ez nem lehetséges, akkor ugyanabból a régióból származó takarmányt és takarmányalapanyagot kell biztosítani.

A szopós nyulakat természetes tejjel, lehetőleg anyatejjel kell táplálni *42 napon* át. Ezen időszak alatt nem használható sem vegyi úton előállított, sem növényi eredetű alkotórészeket tartalmazó tejpótló készítmény.

Amennyiben a nyulak részére nem áll rendelkezésre elegendő legelőfű, akkor azt rostos takarmánnyal pl. szénával, vagy szalmával kell pótolni.

Szeretném a gazdák figyelmét felhívni néhány olyan gyakorlatot érintő, fontos változásra, amelyet az új EU bio rendeletek a korábbiakkal ellentétben nem engedélyeznek:

- A sertés-, baromfilegelők és -kifutók átállása nem rövidíthető le 6 hónapra *(most már csak 1 évre rövidíthető le)*.
- Egyidejű átállás esetén a feletetett takarmány minimum 2/3 részét saját gazdaságban kellett megtermelni *(most már 100%-ban saját gazdaságon belül kell megtermelni)*.

2021. december 31-ig a baromfiak takarmányozására szokványos fehérje eredetű takarmányokat max. 5%-os arányban lehet felhasználni (eddig *felnőtt állatokkal* is lehetett etetni). Most 2026. december 31-ig a baromfiak takarmányozására szokványos fehérje eredetű takarmányokat max. 5%-os arányban lehet *fiatal állatoknál* felhasználni. Az értéket évente, a mezőgazdasági eredetű takarmány szárazanyag-tartalmának százalékos arányaként kell kiszámolni.

Zámbó Sándor *ellenőr*
Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

A BIOGAZDÁLKODÁS JAVÍTJA A HÁZIMÉH CSALÁDOK TELJESÍTMÉNYÉT



Egy kutatócsoportnak sikerült bebizonyítania, hogy az ökológiai gazdálkodás valóban kedvező a mézelő méhek számára, különösen a táplálékban szegény késő tavaszi időszakban. A kutatók hat év adatait elemezték, melyeket a háziméhek megfigyelésére szolgáló különleges rendszer szolgáltatott, ami Európában példátlan.

A méhek nemcsak a méztermelés miatt értékesek az ember számára, hanem a vadon élő és termesztett növényfajok beporzása miatt is. Kizárólag nektárt és virágport fogyasztanak. Az intenzív művelés alatt álló területeken a repce és a napraforgó virágzásán kívüli időszakban kevés mézelő virág áll rendelkezésükre. Ekkor a virágpor begyűjtése, a méztermelés és a család növekedése lelassul. Egy szakfolyóiratban (Journal of Applied Ecology) nemrég megjelent cikk azonban azt igazolja, hogy a biogazdálkodás segíthet megelőzni ezt a csökkenést. Az ökológiai művelés alatt álló területek több élelemforrást nyújtanak a háziméheknek, elsősorban a spontán vegetációnak köszönhetően (amit igazságtalanul gyomoknak hívunk).

A hat év során a kutatók az adatok gyűjtéséhez 180 kaptárt vizsgáltak Franciaország nyugati, illetve középső területén és azt találták, hogy a szokványos területeken élő méhcsaládokkal összehasonlítva, az ökológiai gazdaságok területén a méhcsaládoknál a fiasítás 37%-kal, a kifejlett méhek száma 20%-kal nagyobb volt és a családok 53%-kal több mézet állítottak elő. Ez azt mutatja, hogy az ökológiai területek egyedülálló hatást gyakorolnak a méh populációkra. A fiasítás megugrása, ami új dolgozó méheket jelent, a változatosabb pollenforrások eredménye lehet, vagy az is okozhatja, hogy kevesebb méh pusztul el a peszticidek alkalmazása következtében. A megnövekedett méztartalék azt tükrözheti, hogy nagyobb számban és nagyobb területen állnak rendelkezésre a méhlegelőnek megfelelő virágos növények a méhek által berepülhető területen (1-3 km azokon a területeken, ahol nagy mezőgazdasági területek találhatóak).

A vizsgálatot az Ecobee tette lehetővé, ami egy egyedülálló méhcsalád monitorozó rendszer. Az Ecobee keretén belül Dél-Nyugat-Franciaországban 50 kísérleti kaptár éves adatait használják fel a gazdálkodási gyakorlatok hatásainak valós körülmények között történő vizsgálatához.

A kutatócsoport korábbi vizsgálatai során megállapította, hogy a virágban szegény időszakban bekövetkező fiasítás csökkenés rontja a család téli túlélési esélyeit. A mostani kutatás azt mutatja, hogy az ökológiai gazdálkodás tompíthatja az intenzív mezőgazdaság negatív hatásait és segítheti a beporzóként fontos szerepet játszó méhek túlélését.

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

A múltban használt növényvédő szerek évtizedekig kísérthetik a biogazdákat

Bár a mezőgazdaságban a növényvédő szerek használata növekszik, vannak olyan gazdaságok, amelyek átálltak az ökológiai gyakorlatra és kerülik ezek használatát. Bizonytalan azonban, hogy az ökológiai gazdálkodásra való áttérés után a földterületekre évtizedekkel korábban kijuttatott kemikáliák továbbra is befolyásolhatják-e a talaj egészségi állapotát.

Egy most megjelent publikációban a kutatók arról számolnak be, hogy 100 svájci gazdaságban azonosítottak peszticid maradványokat, köztük az összes vizsgált bio területet is, melyek kedvezőtlen hatást gyakoroltak a talaj hasznos mikrobáinak elfordulására.

A gombaölő szerek, a gyomirtók és rovarölő szerek megvédik a termesztett növényeket a károsítók elriasztásával, vagy elpusztításával. Ezzel szemben az ökológiai gazdálkodásban kerülik a szintetikus anyagok használatát, ehelyett egy feltételezhetően egészséges talajéletre támaszkodnak. Vannak azonban olyan ökológiai gazdaságok, amelyek a múltban növényvédő szerekkel kezelt területeken működnek. Nem tisztázott, hogy a növényvédő szerek tartósan jelen vannak az ökológiai művelés alatt álló területeken, és hogy milyen hatást gyakorolnak a talaj élővilágára, különösen a mikroorganizmusokra és a talajban élő kedvező hatású gombafajokra, évekkel az alkalmazásuk után. A kutatók ezért meg akarták vizsgálni a növényvédő szerek mennyiségét és azok talaj egészségre gyakorolt hatását szokványos és ökológiai gyakorlatot követő gazdaságokban, illetve olyan gazdaságokban, amelyek átálltak az ökológiai művelésre.

A kutatók 100 szokványos, vagy ökológiai művelés alatt álló területről vettek mintát, amelyekben 46 gyakran használt növényvédő szer és azok bomlástermékeinek koncentrációját mérték, illetve vizsgálták a feltalaj jellemzőit. Meglepő módon valamennyi területen találtak növényvédőszer maradványt, beleértve a már 20 éve átállt ökológiai területeket is. Több gyomirtó szer és egy gombaölő szer kimutatható volt a feltalajban az ökológiai gazdálkodásra való átállás után is, bár a szintetikus készítmények száma és koncentrációja szignifikáns módon csökkent, minél hosszabb ideje állt a terület ökológiai kezelés alatt. A kutatók szerint egyes növényvédő szerek a levegővel, vízzel, vagy a talajjal a közeli szokványos területekről is érkezhettek az ökológiai földekre. Emellett a kutatók megfigyelték, hogy a mikrobák előfordulása csökkent, és kevesebb a hasznos mikroba azokon a területeken, ahol több peszticidet mutattak ki a talajban, ami arra utal, hogy ezek jelenléte ronthatja a talaj egészségét. A kutatók szerint a jövőben vizsgálni kellene a szermaradványok és más környezeti stresszorok talajéletre gyakorolt szinergikus hatásait.

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

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK ITTHON ÉS A VILÁGBAN

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
Január 10-13.	Biobeurs 2022.	online (www.bio-beurs.nl/en/biokennis-week)
Január 17-18. és 24-26.	Millésime Bio 2022.	Kiállítási Centrum Montpellier, Franciaország (www.millesime-bio.com)
Január 24-27.	Fenntartható Élelmiszer Találkozó	online (www.sustainablefoodssummit.com/northamerica/)
Január 26-29.	40. AGROmashEXPO Nemzetközi mezőgazdasági és mezőgép kiállítás	HUNGEXPO, Budapest (www.agromashexpo.hu)
Január 31. – Február 2.	GOPEX- Globális ökológiai termék expo	Hollywood, Egyesült Államok (www.events.farmjournal.com)
Február 15-18.	BioFach, Vivaness 2022.	Nürnberg, Németország (www.biofach.com)
Február 18-20.	LOHAS Expo, Vegetarian Food Asia	Hong Kong, Kína (www.lohasexpohk.com)
Március 4-6.	Bioculture a Coruna	Coruna Spanyolország, (www.biocultura.org)
Március 4-6.	Apimell Nemzetközi méhészeti-, méhészeti termékek és berendezések kiállítása és vására	Piacenza, Olaszország (www.apimell.it)
Március 8-11.	Foodex Japan – Foodex Organic	Tokió, Japán (www.jma.or.jp/foodex/en/)
Március 22.	Biofach Japan	Chiba (Tokió), Japan (www.biofach-japan.com/)
Március 27-28.	BioXpo	Brüsszel, Belgium (www.bio-xpo.be/en/home)
Március 27-29.	ProWein	Düsseldorf, Németország (www.prowein.com)
Április 3-4.	Európai Natúr és Ökológiai Termékek Kiállítása	London, Egyesült Királyság (www.naturalproducts.co.uk)
Április 10.	West Bio	Düsseldorf, Németország (www.biowest.info/)
Április 10-13.	Vinitaly, Vinitaly Bio	Verona, Olaszország (www.vinitaly.com)
Április 21-24.	Slow Food Fair	Messe Stuttgart, Németország (www.10times.com/slow-food)
Április 24.	Ost Bio	Lipcse, Németország (www.bioost.info)
Május 5-8.	Bioculture Barcelona	Barcelona, Spanyolország (www.biocultura.org)
Május 6-8.	Kínai Nemzetközi Ökológiai Élelmiszeripari Kiállítás	Peking, Kína (www.cantonfair.net)
Május 9-12.	30. Európai Biomassza Konferencia és Kiállítás (EUBCE)	online-Marseille, Franciaország (www.eubce.com)
Május 12-14.	Biofach Kína	Sanghaj, Kína (www.biofachchina.com)
Május 18-20.	SIAL China	Sanghaj, Kína (www.sialchina.com)
*Május/június	Környezet- és Természetvédő Civil szervezetek országos találkozója (ZÖLD OT)	(www.zoldcivil.hu)
Június 8-11.	Biofach Latin-Amerika	Sao Paulo, Brazília (www.biofach-americalatina.com)
Június 9-10	Fenntartható Élelmiszer Találkozó	Amsterdam, Hollandia (www.sustainablefoodssummit.com)
Június 17-19.	Bio Marché és Bio Fesztivál 2022	Zofingen, Svájc (www.biomarche.ch)
*Június	Nemzeti Parkok Hete 2022	(www.magyarnemzetiparkok.hu/mnph/)
Július 22-24.	Krisna-Völgyi Búcsú és Vegetáriánus Ételek Fesztiválja	Somogyvámos, Krisna-Völgy (www.bucsu.krisnavolgy.hu)
*Július	Biofach Délkelet Ázsia	Bangkok, Thaiföld (www.biofach-southeastasia.com)
Augusztus 17-20.	31. Farmer-Expo Nemzetközi Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakkiállítás és HORTICO Zöldség-Gyümölcs Kertészeti Szakkiállítás és Vadász-Expo	Debrecen, Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum (www.farmerexpo.hu)
Augusztus 19-21.	Mesterségek Ünnepe	Budapest, Budavári Palota (www.mestersegekunnepe.hu)
*Augusztus 28.	Országos Bio főzőverseny és Pásztortalálkozó	Virágoskút Kft. Balmazújváros, Vókonya puszta (www.viragoskutbio.hu)
*Augusztus	Vegetáriánus Fesztivál	Budapest, Kőrösi Csoma Sándor Kőbányai Kulturális Központ (www.egeszsegvar.hu)
Szeptember 4.	Nord bio	Hannover, Németország (www.bionord.de)
Szeptember 5-6.	Fenntartható Élelmiszer Találkozó	Szingapúr (www.sustainablefoodssummit.com/asia/)
Szeptember 6-8.	NOA Natural Organic Asia 2022	Hong Kong, Kína (www.naturalproducts.com.hk/event/)
Szeptember 13-15.	Bioétel- és Borfesztivál 2022	Hajdúszoboszló (www.hajduszoboszlo.hu/rendezvenyek/bioetel-es-borfesztival)
Szeptember 15-17.	BioFach India	IEML Greater Noida, Delhi, India (www.biofach-india.com)

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
Szeptember 29. – Október 1.	BioFach Amerika	Philadelphia, Egyesült Államok (www.biofach-america.com)
*Szeptember	Kínai (Sanghaj) Nemzetközi Ökológiai Élelmiszer-ipari Kiállítás	Sanghaj, Kína (www.en.gnfexpo.com/sh/)
*Szeptember	Natúr és Ökológiai Kozmetikum Konferencia	Berlin, Németország (www.naturkosmetik-branchenkongress.de)
*Szeptember	Budapest Borfesztivál 2022	Budapest (www.aborfesztival.hu)
*Szeptember	BioCulture Valencia	Valencia, Spanyolország (www.biocultura.org)
*Szeptember	BIOBÚCSÚ	(www.biokultura.org)
*Szeptember	Next Organic Berlin	Berlin, Németország (www.nextorganic-berlin.de)
*Október	Kaposvári Állattenyésztési Napok	Kaposvár, Pannon Lovas Akadémia (www.kaposvarinapok.hu)
November 3-6.	Biolife 2022	Bolzano, Olaszország (www.fierabolzano.it/biolife)
November 3-6.	BioCultura Madrid	Madrid, Spanyolország (www.biocultura.org)
November 7-9.	Biofach Saudi Arabia	Rijád, Szaúd-Arábia (www.biofach-saudiarabia.com/)
November 16-17.	Nordic Organic Food Fair, Eco Life Scandinavia 2022	Malmömässan, Svédország (www.nordicorganicexpo.com)
November 29-30.	Fenntartható Élelmiszer Találkozó	Sao Paulo, Brazília (www.sustainablefoodssummit.com)
November 30. – December 4.	Food&Life 2022	München, Németország (www.food-life.de)
December 2-4.	Bioculture Sevilla	Sevilla, Spanyolország (www.biocultura.org)
*December	Biokultúra Tudományos Nap	MOM Kulturális Központ, Budapest (www.biokultura.org)

A *-gal jelölt események pontos dátuma még nem ismert

Biobeurs 2022 (2022. január 10-13.)

A COVID-19 helyzetre való tekintettel az eseményt online rendezik meg. A rendezvény első két napján online workshopokat tartanak, ahol a cél a lehető legtöbb ismeret megosztása.

A rendezvény főbb témái többek között az ökológiai gazdálkodásra való átállás, a fiatal biogazdálkodók, az ágazatban szükséges változások, a technológiai és az ökológiai innováció közötti kapcsolat, a rövid ellátási láncok szerepe, az ökológiai gazdálkodás az oktatásban, az egészséges élelmiszerek, a természetes ellenállóképesség és egészség kapcsolata és az új ökológiai jogszabályból eredő változások.

Millésime Bio 2022 (2022. január 17-18. és 2022. január 24-26.)

Január 17-18-án online megrendezett program várja az érdeklődőket, majd 24-26-án lehetőség lesz a szokásos valódi találkozásra is. A borok mellett ezúttal a sör és a cider is szerepet kap a kiállításon.

Fenntartható élelmiszer találkozó (2022. január 24-27.)

2022-ben online rendezik meg a találkozót. A rendezvényen szó lesz többek között arról, hogy az ökológiai, a fairtrade és egyéb feltételrendszerek milyen módon járulnak hozzá a fenntartható fejlődéshez, hogyan fejlődnek a növényi alapú élelmiszerek a jövőben, milyen fejlődés tapasztalható a zöld csomagolásban.

AGROmashEXPO (2022. január 26-29.)

A magyar agrárgazdaság legjelentősebb szakmai rendezvénye minden évben az AGROmashEXPO, AgrárgépShow, mely az ágazat pihenő idejében – 2022-ben január 26-29. között – mutatja be a legújabb trendeket, technológiai innovációkat a gazdálkodóknak. Ismét együtt az AGROmashEXPO és az AgrárgépShow, amely a nemzetközi márkák legnagyobb forgalmazóit összefogó MEGFOSZ (Mezőgazdasági Eszköz– és Gépforgalmazók Országos Szövetség) közreműködésével jöhet létre.

A Gabonatermesztők Országos Szövetsége ismét megtartja a már hagyománnyá vált szántóföldi szakmai napját a Fórum színpadon. A Magyar Mezőgazdaság szaklap Agrármarketing- és Média Napja újból helyet kap a rendezvényen, szakmai kerekasztal beszélgetésre invitálja a látogatókat a portfolio.hu, de az Agroinform online portál konferenciáján is részt vehetnek az érdeklődők. Továbbá 2022-ben is megrendezésre kerül a PREGA AgRobot Show, mely során látványos bemutató keretein belül láthatják a résztvevők a mezőgazdasági robotika legizgalmasabb fejlesztéseit.

GOPEX – Globális ökológiai termék expo
(2022. január 31-február 2.)

Az egyetlen globális biotermék kiállítás különleges lehetőséget jelent az ágazat képviselői számára. Kapcsolatok építésére, ötletcserére, új termékek és szolgáltatások megismerésére, bemutatására és az ágazat vezető termelőivel, forgalmazóival való megismerkedésre egyedülálló lehetőség.

Biofach és Vivaness 2022 (2022. február 15-18.)

A rendezvény a helyszínen és online is elérhető lesz az érdeklődők számára. A helyszínen a kiállítók megszokott sokszínűsége várja az érdeklődőket. A kiállítók online is elérhetőek lesznek, emellett az előadások egy része is követhető lesz ily módon.

LOHAS Expo 2022 (2022. február 18-20.)

A rendezvény a natúr, ökológiai, zöld és fenntartható termékek kiemelkedő kiállítása. Az esemény az egészséges életmód és a fenntarthatóság népszerűsítésére összpontosít, megcélozva a felelős fogyasztók fenntartható, egészséges, környezetbarát termékek iránti igényeit. Számos ismert vállalatot és márkát vonzott a világ különböző országaiból, régióiból, Ausztráliától Japánon át az Egyesült Királyságig. A kiállítás mellett szemináriumok, fórumok, workshopok is várják a látogatókat.

Gyűjtötte és összeállította:
Baliné Seléndy Eszter

BIO ÉS HAGYOMÁNYOS NYERSANYAGAINAK BESZERZÉSÉT IS NÖVELI AZ UNIVER

A világpiacon és hazánkban is folyamatosan erősödik a bio élelmiszerek fogyasztásának trendje. A magyar élelmiszeriparban élenjáró, kecskeméti székhelyű *Univer Product Zrt.* termékfejlesztési és kapacitásbővítési tervei jó hírt jelentenek a hazai biogazdálkodóknak, valamint a paradicsom- és paprikatermesztőknek egyaránt.

A legmodernebb termesztési ismeretekre és technológiákra, valamint a fenntarthatóságra nyitott magyar agrártermelők számára az ipari paradicsom, a fűszerpaprika, valamint az Univer bébiételek alapanyagaként a bio zöldségek és gyümölcsök azon termények között lehetnek, amelyek hosszú távon is versenyképes jövedelmezőséggel és kiszámítható felvásárlási háttérrel termeszthetők. Az Univer bővülése a magyar gazdák számára mindhárom termékkörben kiváló fejlődési lehetőséget biztosít.

Partneri lehetőségek a hazai biogazdálkodók számára

Az Univer Product nagymúltú hagyományokat folytatva az ezredfordulót követően kezdte el kecskeméti üzemében a prémium minőségű bébiételek gyártását. Az időközben egyre inkább ökológiai gazdálkodásból származó zöldség, gyümölcs, hús stb. nyersanyagokra alapozott portfolió piaci pozíciója az elmúlt évtizedben megkérdőjelezhetetlenül erőssé vált. Mára hazánkban az Univer bébiétel márka piacvezető a nedves bébiétel termékkategóriában. Az Univer Product évente közel 10 millió üveg bébiételt forgalmaz Magyarországon és Európában.

A vállalat folyamatosan figyeli a táplálkozás, ezen belül kiemelten a babatáplálás legkorszerűbb trendjeit és dietetikai ajánlásait. Nem meglepő tehát, hogy a több mint 70 tagú Univer bébiétel és bébiital termékcsaládon belül folyamatosan bővül a bio bébiételek aránya. Ezen túl a hagyományos bébiételek és italok is egyre növekvő mértékben bio alapanyagokból készülnek.

A bio alapanyagok arányának bővítését egészen a közel 100 százalékos arány eléréséig, a jövőben az Univer még intenzívebbé kívánja tenni, melyhez termeltetési tradícióihoz hűen hazai biogazdálkodókkal keresi a hosszútávú partnerség lehetőségét – fejtette ki Nagy Endre az Univer Product Zrt. stratégiai és üzletfejlesztési vezérigazgató-helyettese. Elmondta továbbá, hogy a fejleszteni kívánt bio zöldség és gyümölcs portfolió legnagyobb volumenben beszerzett terményei többek között az almavelő, sárgarépa, sütőtökvelő, őszibarackvelő, burgonya, zöldborsó, körtevelő, paraj, paradicsom kocka, szilvavelő, brokkoli, cukkíni, édesburgonya, karfiol. A toplistát vezető bio almavelőből már 2021-ben is 216 tonnát használ fel a vállalat.

Hungarikumok minőségi, magyar paprikából

Nyugodtan kijelenthető, hogy idén jó szezont zárt az Univer Product paprika termeltetési ágazata. A kiemelkedő minőségű, kizárólag magyar termőhelyen termesztett paprikából a vállalat 2021-ben mintegy 4300 tonna nyersanyagot tárolt be. E volumenből 1650 tonnát tesz ki az édes fűszerpaprika, 1500-at a pritaminpaprika, közel 850 tonnát az erős fűszerpaprika és 250



Univer bio bébiételek (Univer Product Zrt. felvételei)



Bőséges paprikatermés



Érik a paradicsom

tonnát a kápia. Az Univer paprika alapú termékeinek zászlóshajói a 2016-ban a Hungarikumok Gyűjteményébe választott Erős Pista és Piros Arany termékek. Erős Pistából éves szinten mintegy 2,1 millió üveg, Piros Aranyból pedig 9,2 millió eladott tubus jelzi a töretlen sikert.

A meghatározó mennyiségeken túl a felvásárlási választékban egyéb paprika érdekességek is szerepelnek. Az Univer agrárvállalkozása – Univer-Agro Kft. – idén zárta első sikeres bio fűszerpaprika termesztési szezonját, a projekt célja a jövőben az ökológiai gazdálkodás kiterjesztése lesz, különös figyelemmel a fűszerpaprika környezetkímélő termesztés-technológiájának kidolgozására.

Az évtizedek óta több száz magyar termelőt összefogó Univer termeltetési rendszerben azonban a jelenlegi paprika felvásárlási volumenek a jövőben már nem lesznek elegendőek. Az Univer Product Zrt. ugyanis 8 milliárd forint értékű beruházásával 12 ezer tonnára növeli, ezzel megduplázza magyaros ételízesítőinek gyártókapacitását. A fejlesztés eredményeként 2022 őszétől az Univer kecskemét-hetényegyházi telephelyén a legkorszerűbb műszaki színvonalat képviselő új üzem gyártja majd a hungarikum Erős Pistát és Piros Aranyat.

A vállalat megnövelt kapacitását fokozatosan tervezi feltölteni kiváló minőségű magyar paprikából gyártott termékekkel, mely folyamatban komoly szerepet szán a szállítói kapcsolatok volumen- és technológiai fejlesztésének – fejtette ki Nagy Endre.

Növekvő mennyiségek az Univer ipari paradicsom beszerzésében

A hazai kertészeti ágazat egyik legfontosabb szántóföldi növényét 2021-ben 1450 hektáron termesztették. Az elmúlt években a terület folyamatosan nőtt, ami azt jelzi a szakembereknek, hogy egyre többen ismerik fel az ipari paradicsomban rejlő lehetőségeket. A magyar termesztőknek jó hír, hogy tartósan emelkedik a világ paradicsomfogyasztása, amit tovább erősítenek az egészségestudatos étkezési trendek.

Magyarországon az idén 115 ezer tonna ipari paradicsom termett, aminek több mint 70 százalékát a legnagyobb hazai feldolgozó, az Univer Product Zrt. vásárolta fel, amely a régióban is jelentős kapacitású kecskeméti üzemében sűrített paradicsomot készít az alapanyagból. A felvásárlási árak az elmúlt időszakban évről-évre emelkedtek, 2020-hoz képest az idén 13 százalékos volt a növekedés.

Az Univer Product Zrt. piaci lehetőségei és feldolgozó kapacitása alapján az idei több mint 80 ezer tonnánál sokkal nagyobb mennyiségű ipari paradicsom felvásárlására is kész, ami jó lehetőséget kínál azoknak a termelőknek, akik magas jövedelmezőségű, hosszú távon is stabil felvásárlású növényt akarnak termeszteni – foglalta össze a beszerzési kilátásokat Nagy Endre.

Az 1948-ban alapított, 100 százalékban magyar tulajdonban lévő Univer Product Zrt. Magyarország egyik meghatározó élelmiszeripari vállalata. A cég a 2020-as évet 28 milliárd forintos nettó árbevétellel zárta, a 2021-re tervezett árbevétele meghaladja a 29,2 milliárd forintot. A vállalat alkalmazottainak száma eléri a 670 főt.

Az Univer termékei a következő termékkategóriákba sorolhatók: nedves ételízesítők (majonéz, mustár, ketchup, salátaöntetek és asztali szószok), magyaros ételízesítők, bébiételek, sűrített paradicsom, lekvárok, sütőipari és gasztronómiai termékek. Az Univer a majonéz, mustár, ketchup, magyaros ételízesítők és bébiétel termékkategóriákban piacvezető Magyarországon.

A vállalat kifejezetten magyar termőhelyre alapozottan keresi zöldség- és gyümölcstermesztő biogazdálkodókkal, valamint paprika és ipari paradicsom termesztőkkel a hosszútávú együttműködés lehetőségét.

A témában érdeklődők bővebb információt *Nagy Endrétől*, az Univer Product stratégiai és üzletfejlesztési vezérigazgató-helyettesétől kaphatnak: endre.nagy@univer.hu, +36-30-496-9619.

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei

1. AZ EU ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁSI RENDELETEK ÁTTEKINTÉSE

2022. január 1-jétől az EU eddigi ökológia rendeletei hatályon kívül kerülnek, helyüket új jogszabályok veszik át, amelyek listáját itt közöljük. *(A jogszabályok elérhetők aktuális állapotukban honlapunkon az „Ellenőrzés és tanúsítás/Öko jogszabályok" menü alatt, illetve a következő linken: https://www.biokontroll.hu/ellenorzes-es-tanusitas/jogszabalyok/.)*

- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/848 (V. 14.) rendelete (2018. május 30.) az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek jelöléséről, valamint a 834/2007/EK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről.
- A Bizottság (EU) 2020/427 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2020/1794 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2020/2146 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/642 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/715 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/716 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/771 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/1006 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/1189 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/1342 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/1691 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/1697 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/1698 felhatalmazáson alapuló rendelete.
- A Bizottság (EU) 2020/464 végrehajtási rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/279 végrehajtási rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/1165 végrehajtási rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/1378 végrehajtási rendelete.
- A Bizottság (EU) 2021/2119 végrehajtási rendelete.

2. A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. ALAP-FELTÉTELRENDSZERÉNEK VÁLTOZÁSAI

2022. január 1-jétől lép hatályba az Alap-feltételrendszer AF/10:2012_v17 változata, amely kizárólag az 1. pontban részletezett jogszabályi változásokkal, illetve azokkal összefüggésben módosította az AF/10:2012_v16 változatot. A Biokultúra újság előző és jelen, illetve következő száma szakcikkekben részletezi a főbb változásokat.

Kérjük T. Partnereinket, hogy amennyiben igényük van a változásokat már tartalmazó új Alap-feltételrendszer kiadványra, akkor jelezzék az info@biokontroll.hu levélcímen; 5000 Ft + Áfa díjért megküldjük (a díj a következő ellenőrzési- tanúsítási díj számlába fog megjelenni).

3. AZ ELJÁRÁSOK LISTÁJA A FELTÉTELRENDSZER ELŐÍRÁSAITÓL VALÓ ELTÉRÉSEKRE (SZANKCIÓKATALÓGUS) VÁLTOZÁSAI

A Szankciókatalógus kizárólag az 1. pontban jelzett jogszabályok miatt szükségessé vált változtatásokat tartalmazza. Az új változat elérhető 2022. január 1-jétől honlapunkon az „Ellenőrzés és tanúsítás/Dokumentumtár/Szankciókatalógus menü alatt, illetve a következő elérési úton: https://www.biokontroll.hu/ellenorzes-es-tanusitas/dokumentumtar/szankciokatalogus/.

Változatlan eleme a szankciókatalógusnak a Szankciótól való mentesítés előzetes bejelentés alapján.

Felhívjuk T. Partnereink figyelmét, hogy a leírtaknak megfelelően a jövőben kizárólag kényszerhelyzetben, a kényszerhelyzeti tényállás részünkről történő elfogadása után és előre tett írásbeli bejelentés esetén tudunk eltekinteni a szankció kiadásától. A szankció kiadástól függetlenül az esethez kapcsolódó pótdíj kifizetésére igényt tartunk (mintha a szankció kiadásra került volna).

4. SZIGORÍTÁSOK A FAJTAHASZNÁLATBAN A PÁRHUZAMOS GAZDÁLKODÁSBAN

Az 1. pontban felsorolt jogszabályok értelmében a mezőgazdasági üzem egészét az ökológiai termelésre vonatkozó követelményeknek megfelelően kell irányítani. Mindazonáltal egy mezőgazdasági üzem felosztható egyértelműen elkülönülő egységekre, amelyek közül nem mindegyiket irányítják az ökológiai termelés szabályai szerint (ez a párhuzamos gazdálkodás). A párhuzamos gazdálkodás előírásai szerint a növénytermesztésben a bio és a nem bio (szokványos) gazdálkodási egységben azonos növényfaj csak akkor lehet, ha a két egységben termelt fajták nem azonosak, illetve könnyen megkülönböztethetők egymástól; a legalább hároméves termesztési ciklusú növények esetében a korábbinál rövidebb türelmi időszakot lehet igénybe venni. Kérjük a párhuzamos gazdálkodást folytatókat, hogy vetésterveiket, fajtapolitikájukat a 2022. tavaszi vetésektől kezdődően az új helyzethez igazítsák. Az azonos, illetve nem könnyen megkülönböztethető fajtákra vonatkozó előírás nem vonatkozik a vetőmag előállítókra, a palántanevelőkre, faiskolákra, kutatóközpontokra, oktatási központokra és a nemesítő intézetekre.

A vonatkozó előírások értelmezésében szívesen állunk T. Partnereink rendelkezésére.

5. TÁJÉKOZTATÁS A BIOKONTROLL DÍJSZÁMÍTÁSI RENDSZERÉVEL ÖSSZEFÜGGÉSBEN

T. Partnereinkkel kötött szerződéseink értelmében a szerződéseinkbe rögzített díjtételeket a hivatalos éves infláció mértékével – annak KSH általi közzététele után- korrigáljuk 2022. január 1-je után.

6. ÚJ IGÉNYELHETŐ SZOLGÁLTATÁS

A Biokontroll 2021-ben kísérleti jelleggel bevezette, hogy a Magyar Államkincstárnak a jogszabályi, illetve a pályázati felhívásához kötődő adatszolgáltatási kötelezettsége keretében átadott adatokat az érintett Partnereknek is rendelkezésére bocsájtotta. A visszajelzések azt mutatják, hogy Partnereink egy része fontosnak érzi az így nyert információkat, ezért lehetőséget biztosítunk arra, hogy a jövőben kérjék ezt a szolgáltatást, amelyért szerződésünk 4. pontjában rögzített 16 700 Ft/megkezdett óra + Áfa díjat számolunk fel (legfeljebb 2 óra/ Partner díj felső határral). A szolgáltatás igénybevétele segíthet abban, hogy időben történjenek egyeztetések az esetleges kifizetéseket érintő tévedések minimalizálására.



BIO KONDISOL NÖVÉNYKONDICIONÁLÓ SOLVITIS LOMBTRÁGYA

Ca KÁLCIUM · BÓR EXTRA · BórMo B+Mo · POLIFÉM · MIKRO KOMPLEX
Cu RÉZ · Zn CINK · Fe VAS · Mg MAGNÉZIUM · Mn MANGÁN

KONDISOL PACK SZEZONZÁRÓ AKCIÓ

5 l/ha KONDISOL + 1+1 l/ha BIO SOLVITIS termék

rendelése esetén akár **15% kedvezménnyel** vásárolhat 21 termékünkből
2021. november 15-től december 15-ig.
Legkésőbbi fizetési határidő: 2021. december 15.
A megrendelt termékeket 2022 tavaszáig mi tároljuk Önnek.

Részletekkel kapcsolatban, kérjük, hívják területi képviselőinket, keressék fel honlapunkat!

@huminisz · Huminisz Kft. · www.huminisz.hu

KERESKEDELEM, TERMELTETÉS,
TECHNOLÓGIA, TANÁCSADÁS

KEDVES TERMELŐ!

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

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

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

VETÉSTERVÉNEK KIALAKÍTÁSÁNÁL IS KERESSEN BENNÜNKET BIZALOMMAL.

ÜDVÖZLETTEL:

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

