XXIX. ÉVFOLYAM
2018. 4. SZÁM
ÁRA: 1000 FT

Biokultúra

A MAGYAR BIOKULTÚRA SZÖVETSÉG SZAKFOLYÓIRATA



- Ökológiai és konvencionális gazdálkodásból származó tej, valamint az ebből készült joghurt összehasonlító vizsgálata
- Forradalmi újítás a gyomirtásban
- Génmódosított kukoricát fogyasztó patkányok gyomrának kórszövettani vizsgálatának eredményei
- Rezisztens nyári almaújdonság a Holland Alma Kft.-nél
- A szakma irodalmáért
- A Biovilág hírei

BARÁTSÁGBAN A TERMÉSZETTEL, AZ EMBERREL

Naturgold
· EUROPE ·

KEDVES PARTNERÜNK!

Ahogy Önök is tapasztalták, a tönköly piac továbbra is stagnál. Ennek ellenére a Natur Gold Europe Kft az idén is minden szerződést teljesít. Most nyert sokak számára bizonyságot, hogy mit jelent a stabil értékesítési háttér, mellyel cégünk - a sok éves piaci helytállásának köszönhetően - rendelkezik. Ezért bízunk abban, hogy az idén is megkötik velünk az újabb termeltetési szerződést.

Meggyőződésünk, amennyiben közös erővel a már most harmadik éve tartó mélyvölgyön átjutunk - amelynek valószínűsége az idő előrehaladtával egyre nagyobb - a jövő évben akár ismét lehet a tönköly az egyik legjövedelmezőbb termék a biopiacon.

Ennek szellemében, szeretnénk tudatni Önökkel, hogy a 2018 - 2019-es évre szóló termeltetési szerződéstervezeteink készen állnak és örömmel vesszük jelentkezésüket!



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

Nem kell búcsúznia GMO-mentes Magyarországtól!

Tudjuk, hogy a magyar Alaptörvény (talán egyedüliként a világ alkotmányai közül) rögzíti, hogy „Magyarország genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdasággal" rendelkezik.

Az előző vezércikkünkben mégis fel kellett tennünk a nagy (sors)kérdést: „Búcsú a GMO mentes Magyarországtól?" Ez azért volt indokolt, mert a vegyszer- és a biotechnológiai lobbi (a kettő egy és ugyanaz) az elmúlt hónapokban óriási erőfeszítéseket tett arra, hogy kivonja a GMO szabályozás alól az új génmódosítási technikák termékeit, amelyeket ködösítve, a lényeget elfedve „precíziós nemesítésnek", „génszerkesztésnek", „modern nemesítésnek" neveztek el.

Francia paraszt érdekvédelmi szervezetek (hála a jó Istennek) ilyen „génszerkesztett" szervezet termesztési szándékát tapasztalva bírósághoz fordultak, kérve annak kimondását, hogy ezek is GMO-k és az EU szigorú szabályai rájuk is vonatkoznak. A döntésben hatáskörrel rendelkező francia bíróság előzetes döntéshozási eljárást kérve fordult az Európai Bírósághoz, amely 2018. július 25-én hirdette ki döntését. Ennek figyelembevétele kötelező minden érintettnek, beleértve még az EU Bizottságot is!

Az IFOAM (biogazdálkodók világszövetsége) és vele a biogazdálkodás valamennyi mérvadó szervezete tengeren túl és innen egybehangzóan GMO-knak tekintette az új eljárásokkal létrehozott szervezeteket, ezzel szemben a profit-orientált ellenoldali lobbi a már „bevett" mutációs nemesítésnek, ezzel a GM szabályozás alá nem esőként kívánta „eladni" az újszerűen módosított élőlényeket. A zászló nekik állt, hiszen a döntést előkészítő főtanácsnok hónapokkal ezelőtt közzétett véleménye számunkra a „rossz" döntés valószínűségét vetítette elő.

A döntést izgalommal várta minden érintett. A siker váratlan és leírhatatlan nagyságú! A Bíróság valamennyi „új technika" segítségével nyert élő szervezetet GMO-nak tekinti. Ennek értelmében vonatkoznak rájuk a GMO-k jelölési, termelési, felhasználási és engedélyeztetési szabályai is és alkalmazási tilalmuk a biogazdálkodás minden területén.

Az előállt helyzet megnyugtató, de ez most nem a mi érdemünk. Ugyanakkor érdemes lenne – önkritikusan is – értékelni, hogy miként gyengült annyira a magyarság „immunrendszere", hogy a korábban mutatott „kurucos" ellenállással szemben miért – és miért ilyen sokan – akartak az önfeladás mellé állni!

Dr. Roszík Péter
Magyar Biokultúra Szövetség alelnöke

IMPRESSZUM

Biokultúra

A Magyar Biokultúra Szövetség szakfolyóirata

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

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

Felelős kiadó: dr. Roszík Péter

Lapmenedzser: Pásztai Viktória

Terjesztés: megrendelés postai úton a kiadótól

SZERKESZTŐSÉG

Alapító főszerkesztő: Seléndy Szabolcs

Főszerkesztő: dr. Roszík Péter

Telefon/fax: 06-1/336-1123

E-mail: info@biokontroll.hu

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

Tördelőszerkesztő: Mihalec Hedvig

Nyomda: Pethő Kft.

ELŐFIZETÉS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT:

Cím: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

Telefon: 06-1/336-1123

E-mail: info@biokontroll.hu

Előfizetési díjak: 1 szám: 1000 Ft • Fél év: 3000 Ft • Egy év: 5500 Ft

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

Hirdetésszervező: Széles Viktória

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

E-mail: viki@biokontroll.hu

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

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

ISSN 0865-5189

Hulladékpapírból újrahasznosítva

TARTALOMJEGYZÉK

EZ TÖRTÉNT, HÍREK

A Biovilág hírei 5
Búcsú Pásztor János biogazdától 13
Rezisztens nyári almaújdonság! Allegro bemutató a Holland Alma Kft.-nél 14

KUTATÁS-FEJLESZTÉS

Ökológiai és konvencionális gazdálkodásból származó tej, valamint az ebből készült joghurt összehasonlító vizsgálata 16

BIOGAZDÁLKODÁS

Felhagyott zártkerti ingatlanok revitalizációs ökológiai hasznosításának megtervezése Homokmégy külterületén 18

BIOMOZGALOM

A szakma irodalmáért... 22

NÖVÉNYVÉDELEM

Forradalmi újítás a gyomirtásban 26

ÉRVEK A BIO MELLETT

Génmódosított kukoricát fogyasztó patkányok gyomrának kórszövettani vizsgálatának eredményei 28

ÁLLATTARTÁS

Bio homoktövis-ág granulátum etetésének hatása ökológiai tojótyúkok IgY koncentrációjára.. 30

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK

Rendezvények, események itthon és a világban 33

A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. HIVATALOS KÖZLEMÉNYEI

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei 34

CÍMLAPON:
Békésen legelő tehenek egy biodinamikus gazdaságban
(Mezei Mihály felvétele)



A BIOVILÁG HÍREI

Pótolhatatlan poszméhek

A Virginiai Egyetemen (USA) a Matthew H. Koski által vezetett kutatások rámutattak, hogy az élőhelyek csökkenése, a növényvédőszerek használata, a klímaváltozás, a nem őshonos fajokkal való versengés és a behurcolt paraziták miatt egyre csökken a növények megporzását végző poszméhek száma. A poszméh populáció létszámának csökkentő tendenciát mutató alakulása kritikusnak mondható az agrárium és a biodiverzitás szempontjából is. A kisebb méretű, a virágport szinte „pazarló” méhfajok ugyanis nem képesek hatékonyan pótolni a poszméheket a növények megporzásában és terméshozamának biztosításában. A poszméhek, mint fő beporzók, fontos szerepet játszanak a növények szaporodásában és az egészséges ökológiai rendszer fenntartásában.

Mivel e nagyméretű, szőrös méhek állománya az utóbbi évtizedekben folyamatosan csökken, ezért egyes kutatók abban reménykednek, hogy talán a helyi, kisebb méhek fokozatosan átveszik a poszméhek szerepét. A kutatás ugyanakkor kimutatta, hogy bár a kisebb méhek éppoly szorgosan gyűjtenek, mint a poszméhek, ám nagyobb rokonaik tevékenységét mégsem képesek jól helyettesíteni, mert több pollent távolítanak el a virágról, mint amennyit magukkal visznek és ez nem előnyös a növényeknek. A poszméhek egyértelműen több pollent szállítanak a virágok között, mint amennyit magukkal visznek, és ami még nagyobb jelentőséggel bír, a szőrös testükön lévő virágporral gyakran a nőivarú virágokat látogatják. Ez nagyon hatékony megtermékenyítést eredményez. A kis- és középtermetű méhek inkább a hímivarú virágokat látogatják, több pollent fogyasztanak és vernek le a virágról, mint amennyit a növények között szállítanak, következésképpen a beporzás nem eléggé hatékony.

A kutatás kimutatta, hogy a növények egészséges voltának fenntartásához kevesebb poszméh-látogatás is elég, ezzel szemben a pollent pazarló kisméretű méhek gyakran csökkentik a növények jólétét. Emellett, a pazarlás miatt kevesebb virágport hagynak a hatékonyabb poszméhek megporzási munkájához is. *https://phys.org*



Fotó: wikipedia

A ketreces tojás vége

Franciaországban 2022-től a szupermarketekben nem árulhatnak ketreces tartásból származó tojást. A francia mezőgazdasági miniszter, Stéphane Travert is megerősítette a hírt. Franciaország az Európai Unió legnagyobb tojástermelő országa, a sorban utána Olaszország és Németország következik. A franciák 2016-ban évi 14,3 milliárd darab tojást termeltek. A termelés során úgynevezett feljavított ketrecekben tartják a tojókat, ami azt jelenti, hogy egyedenként legalább 750 cm^2 férőhelyük van.

Franciaországban a tojótyúkok 68%-át, mintegy 32 millió állatot ketrecben tartanak, így a tervezett tilalom kedvező irányba mutat. Azonban a rendelet sajnos csak a héjas tojásokra vonatkozik, a feldolgozott élelmiszerekben használt tojásra nem. Néhány élelmiszeripari vállalat azonban már a feldolgozott tojás tekintetében is előrelépéseket tett. Az elmúlt év novemberében a Nestlé kijelentette, hogy globálisan is növeli hozzájárulását a szabadtartású termeléshez és 2025-ig, mind az egész tojásra, mind a feldolgozott élelmiszerekhez használt tojásra vonatkozóan megszünteti a ketreces tojás felhasználását. A MARS például 2011 óta európai gyáraiban nem használ ketreces tojást, az USA-ban pedig 2020-ra tervezi az átállást. A Lidl áruházlánc szintén 2020-ra ígéri, hogy sajátmárkás termékei esetében nem használ ketreces tojást.

Franciaország törekvése helyes, ellentétben például az Egyesült Királysággal, ahol még mindig engedélyezett a ketreces tartás az említett feljavított ketrecekben. A megnevezés ellenére az ilyen feljavított ketrecekben sem lehetséges az állatok számára saját természetes viselkedésük szerint élniük. Az állatjólétért küzdő szervezetek azt találnák elfogadhatónak, ha a ketreces tartást nem csak korlátoznák, hanem teljes egészében meg is tiltanák és a szabadtartás lenne az egyetlen elfogadott tartási mód. *www.foodnavigator.com*

Búcsú

Az amerikai Ökológiai Fogyasztók Egyesülete (Organic Consumers Association, OCA) 2018. június 2-án elvesztette egy nagyszerű aktivistájukát, Mike Durshmidt-t. Mike 1992-ben kezdte munkáját az OCA-nál, amikor önkéntesen jelentkezett chicago-i koordinátornak a Beyond Beef/McDonald’s kampányban. A nemzeti kampány a McDonald’s-ra igyekezett nyomást gyakorolni, hogy több vegetáriánus ajánlatot is vegyen fel étlapjára és egészségesebben, humánusabban, fenntarthatóbb körülmények között nevelt állatokat tartson.

A kampány eredményeként a McDonald’s be is vezetett néhányat a javasolt változásokból. 1993-97 között Mike volt Illinois állam szószólója az un. Tiszta Élelmiszer (Pure Food) kampányban. A kampányt a Monsanto vállalat vitatott szarvasmarha növekedési hormonja (BGH) és a génmódosított Flavr Savr paradicsom ellen folytatták. Mike keresztülutazott az országon, tejdömping elleni tiltakozásokat vezetett és sajtótájékoztatókon vett részt Ronnie Cummings, Howard

Lyman és más munkatársaival, hogy a BGH-t távol tartsák az Egyesült Államok és más országok piacaitól. A tiltakozások és a társadalom ellenállásának eredményeképp a Flavr Savr paradicsomot kivonták a piacról. Ő vezette a sikeres „Mentsük meg az ökológiai előírásokat" (Save Organic Standards) kampányt, Chicagoban 1998-ban. Az akcióban az USA mezőgazdasági minisztériumánál szerették volna elérni, hogy engedélyezze a GMO-k, a sugárkezelt élelmiszerek és a szennyvíziszap feltüntetését az ökológiai címkéken. Rengeteg eseményt szervezett, számos kampányt vezetett génmódosított élelmiszerek, rovarirtók és ipari méretű állattartó telepek ellen, hirdetve az ökológiai, helyi előállítású és regeneratív mezőgazdasági megoldásokat. Lelkesen dolgozott együtt állatjogi csoportokkal is. Utolsó kampánya az OCA-val az un. Mocskos Tej (Dirty Milk) kampány volt, mely jelenleg is folyik azzal a céllal, hogy a Ben & Jerry vállalat fagylalt termékeik gyártása során ökológiai minőségre váltson.

Mike igazi ikonikus alkat volt. Minden egyes napon úgy élt, ahogyan az általa megcélzott vállalatoktól is elvárta. Harcait a saját meggyőződéseiért vívta, hihetetlen elszántsággal és hatalmas humorral. Többször is börtönbe került a tüntetései miatt és ha megkérdezték tőle, hogy hányszor is volt már bezárva, csak mosolygott egy nagyot és annyit válaszolt: „Azt hiszem úgy ötvenszer." Akár a leukémiával küzdött, akár a világot szerette volna megváltani, sohasem adta fel. Nagyszerű barát volt, bátor és szenvedélyes harcosa az egyesület céljainak. *www.organicconsumers.org*

Élen járó Hawaii

Hawaii szigetén egy korábbi cukornád ültetvényen, távol a turisták által strandolásra használt partszakaszoktól, agrokémiai vállalatok titkos, mérgező növényvédőszer koktélokkal kísérleteznek génmódosított kukoricafajtákon. Nemrégiben, több éven át tartó kampányt követően a kísérleti helyszínhez közel lakók megszerezték a jogot arra vonatkozóan, hogy pontos tájékoztatást kapjanak arról, milyen mérgező növényvédő szerekkel permeteztek lakóhelyükhöz közel. Idén, június 13-án Hawaii kormányzója, David Ige mérföldkő jelentőségű törvényjavaslatot írt alá, melynek értelmében Hawaii történelmében először a törvény arra kötelezi az érintett vállalatokat, hogy évi egy alkalommal nyilatkozzanak arról, pontosan mit, hol és mikor permeteztek ki a legmérgezőbbnek számító, ún. korlátozott felhasználású növényvédőszerek közül. Ezeknek legnagyobb csoportját alkotják a gyomirtó szerek, a rovarölők és gombaölők, mely utóbbi a legkisebb kategória. Kauai kukoricaföldjein például az átlaghoz képest 17-szeres mennyiségű korlátozott felhasználású növényvédőszert juttattak ki, írja egy washingtoni tanulmány.



GMO-ellenes tüntetés Hawaiiban 2015-ben

Hawaii a kétezres évek elején globális epicentrumává vált a génmódosított gabonafélékkel folytatott kísérleteknek, amikor a legnagyobb agrokémiai vállalatok, a Monsanto, a DuPont Pioneer, a Syngenta és a Dow Chemical megvásárolták első ottani földterületeiket, melyekről cukornád és ananász termesztők mondtak le az Ázsiából érkező olcsóbb áruk miatt. A génmódosított kukoricák legtöbb fajtáját úgy tervezték, hogy ellenállók legyenek ugyanazen vállalatok növényvédő, rovarölő és gombaölő szereivel szemben.

Hawaii szigetén a kellemes időjárás miatt évi három-négy aratás is lehetséges, szemben az anyakontinensen lehetséges évi egy-két aratással, ez nagymértékben csökkenti a tesztelési időt. A kísérletek eredményei alapján a kiválasztott új törzseket az anyakontinensre küldik, ahol a vállalatok vetőmagot állítanak elő, melyeket azokkal a növényvédőszerekkel együtt értékesítenek a gazdálkodóknak, melyekre a fajták ellenállóképességét kifejlesztették. Továbbá, 2022-re a törvény betiltaná a rovarölő klórpirifoszt is, mely bizonyítottan fejlődési rendellenességet okozott gyerekeknek, több rákos megbetegedést is tulajdonítanak neki. Hawaii az első állam, mely betiltja ezt a vegyi anyagot. *www.livescience.com*

Amerikai gazdák és élelmiszeripari vállalatok harca

Az Egyesült Államok gazdálkodói és a világ vezető élelmiszer vállalatai harcban állnak egymással, mivel a kormány a génmódosított összetevőket fel szeretné tüntetni az ételek csomagolásán. A nagyvállalatok túlnyomórészt azt támogatják, hogy a gyártóknak kötelező legyen az élelmiszereken feltüntetni az összes olyan hozzávalót, amelyek genetikailag módosítottak. A csomagolt élelmiszereket gyártó vállalatok a vásárlók bizalmától függenek és a vásárlók egyre inkább olyan élelmiszereket keresnek, melyek egyszerűbb összetevőkből állnak. A termelők viszont nem szeretnék feltüntetni azokat az összetevőket, melyeket a feldolgozás és gyártás során oly mértékben finomítanak, hogy a késztermékben már nyoma sincs a módosított géneknek.

A Nestlé, a világ legnagyobb élelmiszeripari vállalata és riválisai, a Hershey és az Unilever azt szeretné elérni az USA Mezőgazdasági Minisztériumánál, hogy a repce, szójaolaj, cukorrépa növények esetében kötelező legyen a génmódosítás feltüntetése, mivel az USA-ban az említett termések közel 90%-a génkezelt. A vásárlók szeretnék tudni, hogy mit fogyasztanak és jogos az igényük, hogy szeretnének tudni az összetevőkről. A vállalat szerint a nagymértékben finomított összetevőkre is vonatkozniuk kellene a tervezett szabályoknak, mivel az amerikai vásárlók sokszor még arról is szeretnének tudni, ha egy adott növénynek a vetőmagja volt génmódosított. A minisztérium nem szeretné jelölni ezeket az összetevőket, ezért jelenleg a gyártók feladata arról dönteni, hogy feltüntetik-e a termékeken.

Egy washingtoni ügyvédi csoport egyetért a gazdálkodókkal abban, hogy a feldolgozás során nagymértékben finomított termékeik tudományos értelemben véve nem különböznek a nem génmódosított azonos termékektől, mégis a termékeket el kell látni a vonatkozó információkkal. Mindez együttesen várhatóan fokozza majd a feszültséget a gyártók és a beszállítók között. *www.agriculture.com*

Japán import stop a kanadai búzára

A Japán Mezőgazdasági Minisztérium kijelentette, hogy felfüggeszti a Kanadából származó búza importját, mivel abban az elmúlt nyáron Alberta államban génmódosításra utaló tulajdonságokat fedeztek fel egy a Monsanto vállalat által kifejlesztett gabonában. A Kanadai Élelmiszerbiztonsági Ügynökség (Canadian Food Inspection Agency) beszámolója szerint a gabonát azzal a céllal génmódosították, hogy rezisztens legyen a Roundup gyomirtóval szemben. A növényt egy vidéki útszakasz közelében fedezték fel egy gyomirtó permetezést követően. A génmódosított gabona kereskedelmi engedéllyel nem rendelkezik.

Kanada a világ egyik legnagyobb gabona exportőre. Míg más gabonaféléket, például a kukoricát és a szóját nagymértékben génmódosítják a nagyobb hozamok elérése, vagy egyéb veszélyek kiküszöbölése érdekében, a fogyasztók aggodalmai miatt a búza kereskedelmi célú termelése esetében a GMO nem engedélyezett. A kanadai állami hivatalok szerint a felfedezett gabonafajta nem szerepel az ország hivatalosan engedélyezett fajtái között. A kormány megteszi a szükséges lépéseket a gabonakereskedők tájékoztatására. Kanadában és az Egyesült Államokban GMO búza termesztési kísérleteket folytattak ugyan eddig is, de nem a jelenlegi felfedezett terület 100 km-es körzetében. A gabonát megsemmisítették és a Kanadai Élelmiszerbiztonsági Ügynökség 3 évig monitorozni fogja a területet annak biztosítására, hogy további vetésekre nem kerül sor. Az eset ismételten rámutatott arra, hogy a mezőgazdasági biotechnológiai ipar nem tudja kontroll alatt tartani a GMO-kat. *https://ca.reuters.com*

Vád a Monsanto ellen

A világ legelterjedtebb gyomirtó szerét a Monsanto vállalat 1974-ben Roundup néven hozta forgalomba, mint technológiai áttörést, azt hirdetve, hogy a termék majdnem minden gyomot kiírt, anélkül, hogy ártalmas lenne az emberekre, vagy a környezetre. A Roundup termékeket mára már 130 országban regisztrálták és több mint 100 szántóföldi növény esetében engedélyezték. Az évek során készült tanulmányok azonban a kezdeti ígéretekkel ellentétes eredményeket hoztak. Több esetben glifozátot találtak élelmiszerekben, számos vízforrásban és mezőgazdasági dolgozók vizeletében is. Ma már számos országban tiltják, vagy korlátozzák a glifozát árusítását és felhasználását. 2015-ben a Világegészségügyi Szervezet (WHO) rákkutató intézete a glifozátot emberi szervezetre vélhetően rákkeltő hatásúvá nyilvánította. A vállalat ellen jelenleg folyó peres ügyben a felperest képviselő Brent Wisner ügyvéd szerint az említett tények megcáfolása céljából az agrokémiai vállalat éveken keresztül elutasította a számára kritikus kutatásokat és a szakértők figyelmeztetéseit, miközben kedvező vizsgálati eredményekről beszámoló elemzéseket íratott és több esetben is független kutatókat befolyásolt, hogy elfedje népszerű gyomirtó termékük rákkeltő hatását.



DeWayne Johnson a Monsanto tárgyaláson San Franciscoban (Fotó: www.theguardian.com)

A vádat emelő DeWayne Johnson, háromgyermekes édesapa korábban pályafelügyelőként dolgozott Benicia iskolanegyedében, San Francisco északi részén és ő volt felelős a Roundup alkalmazásáért is. Ő a legelső ember, aki beperelte a Monsantot, azt állítva, hogy a vegyszer kapcsolatba hozható rákos megbetegedésével. Az ügyvédek a tárgyaláson fotókat mutattak Johnson bőrének elváltozásairól, miután rendszeresen dolgozott a vegyszerrel és végül a non-Hodgkin lymphoma (NHL) nevű betegséggel diagnosztizálták 2014-ben, 42 éves korában. Az ügyvéd felolvasott olyan dokumentumokat is, melyek bemutatták, hogy a Monsanto hogyan strategizált terveket arra vonatkozóan, hogy bérírók kedvező kutatási eredményekről számoljanak be. A cégóriás azzal védekezik, hogy Johnson ügyvédjei csak kimazsolázták az említett tanulmányokat, és ismételten rámutattak a Környezetvédelmi Ügynökség megállapítására, melyben korábban jóváhagyták a glifozát használatát és azzal érveltek, hogy a felperesek túlértékelik a WHO következtetéseit. Az Egyesült Államokban azonban már több ezren nyújtottak be a jelenlegihez hasonló jogi keresetet a cég ellen. *www.theguardian.com*

Ki táplálja majd a világot?

Ki táplálja majd a világot a jövőben? Igazi emberek, vagy arctalan multik? – a Monsanto és a Bayer vállalatóriások jelenleg folyamatban lévő egyesülése komoly kérdéseket vet fel. *Milyen mezőgazdaságot is szeretnénk valójában?* Hacsak nem történik valami váratlan fordulat, egy hihetetlenül erős vállalat kap zöld utat arra, hogy dominálja a világ mezőgazdaságát.

Donald Trump támogatásával, intenzív európai lobbytevékenységgel és sok esetben politikai erőszak alkalmazásával több kontinensen is szabaddá vált az út a Bayer, a világ legnagyobb vetőmag-előállító vállalata számára, hogy felvásárolja a Monsantot, a második legnagyobb növényvédőszergyártó vállalatot. Az egyesülést egyszerre említik pokolban kötött házasságként és fontos előrelépésként is az élelmiszerbiztonság megteremtésében. Számos támogató vállalaton és kutató intézeten keresztül a Bayer-Monsantonak közvetlen befolyása lesz a legtöbb gazdálkodóra Angliában, az Európai Unióban, az Amerikai Egyesült Államokban és közvetett hatása lesz minden fogyasztóra is. Hatékonyan fogja irányítani a világ szabadalmazott vetőmagkínálatának mintegy 60%-át, az élelmiszertermeléshez használt vegyszerek és növényvédőszerek kínálatának 70%-át, továbbá a világ



Nők a rizst rostálják Nyugat-Bengálban, Indiában
(Fotó: www.theguardian.com)

legtöbb génmódosított szántóföldi növényét is. A cégóriás képes lesz befolyásolni, hogy mit és hogyan termelnek a világon, beleértve az árképzést és a termesztési módszereket is.

Talán sokan azt gondolják, hogy az egyesülés megriasztja a kormányokat, de mivel a gazdag országokban a legtöbb gazdálkodó a vetőmagokat a multiktól szerzi be, ezért alig hallani ellenvéleményeket. A cégóriások a világ éhezésének felszámolását, a néhány évtizeden belül mintegy 10 milliárd főre növekvő emberiség táplálását innovációkkal, „korszerű" növénytermesztési technológiákkal, génmódosítással, CRISP génszerkesztéssel, bio dúsítással ígérik megoldani. A gyakorlatban azonban nem ilyen optimista a helyzet. A vetőmagok és növényvédőszerek egyre drágábbak, az ígért egészség, biztonság, az új ipari növények élelmezési haszna nem valósul meg. Ehelyett a talajok szennyeződése nő, a mezőgazdaság biodiverzitása csökken, a Monsanto több évtizedes jelenléte ellenére még mindig legalább 800 millió ember éhezik, az ipari termelés nem népszerű és nyílt cinizmus övezi a vállalati érdekeket is.

Mindezek ellenére egy elszánt ellentábor is küzd a hagyományos termesztési módszerek fennmaradásáért. Dr. Debal Deb indiai növénytermesztő például elfeledett, mintegy 1 340 féle őshonos indiai rizst termel Nyugat-Bengálban. Hat államban több mint 7 000 farmer kaphat az általa termelt vetőmagokból azzal a feltétellel, hogy azokat vetik el és egy részüket tovább is értékesítik.



Ökogazdságát szemléli az indai biogazda alsó Nandokban
(Fotó: www.theguardian.com)

A vetőmagok megosztása, a helyi fajták alkalmazása nem csupán az emberbaráti szeretet példája, sokkal inkább egy ősi rendszer kiterjesztése, az ún. kölcsönös gazdálkodás tovább éltetése, ami már a régi időkben is társadalmi stabilitást és élelmezési változatosságot jelentett emberek milliói számára. Folyamatos szelektálással, keresztezéssel és a magok kicserélésével a gazdálkodók számos aromájú, ízű, színű, gyógyhatású és a kártevőkkel, szárazsággal és árvizekkel szemben ellenálló fajtákat fejlesztettek ki. Dr. Deb közösségi vetőmag bankja az egyik utolsó élő gyűjteménye több száz indiai rizsfajtának, egyben a hagyományos termelők múltban gyökerező, óriási tudástárának is. *www.theguardian.com*

Megoldás lehet-e az intenzív mezőgazdaság a világ élelmezési kérdéseire?

Az intenzív mezőgazdaságból származó növekvő élelmiszertermelés nem jelenti szükségszerűen a világon tapasztalható éhezés megszüntetését. Az Egyesült Nemzetek Szövetsége (ENSZ) szerint 2030-ra az országoknak meg kell duplázniuk a kistermelők termelékenységét és jövedelmét is, hogy felszámolják az éhezést és mindenkinek biztosítsák az élelemhez való hozzáférést, ezáltal remélve az élelmiszerbiztonság megteremtését és a kisgazdálkodók termelési körülményeinek javítását.

Ma a világon tízből egy ember nem jut elég élelemhez és a Föld lakossága 2050-re várhatóan 9,8 milliárdra növekszik. Nemzetközi kutatók csoportja 53 tanulmányt vizsgált meg az intenzív mezőgazdasággal kapcsolatban alacsony és közepes jövedelmű országokban. Az intenzív mezőgazdaságban vegyi úton előállított műtrágyákat és növényvédőszereket használnak, mely összességében véve hosszútávon nem jár előnyökkel.

A szegényebb gazdálkodók ezzel ellentétben kettős csapással szembesülnek, mivel kicsi a valószínűsége annak, hogy új növényeket termeszthessenek és a környezeti károsodásoktól is ők szenvednek a legjobban. Bangladesben például a befektetők és a nagy területekkel rendelkező földtulajdonosok sós vízi ráktermelésből profitálnak, ám a kevésbé tehetős gazdák nagymértékben szenvednek a talaj szikesedésétől, ami hátráltatja a rizstermesztést.

Az intenzív mezőgazdaság rövid távon lehetséges, hogy növeli a termelést, hosszútávon azonban csökkenti, mert az intenzifikáció gyakran kedvezőtlenül hat a talaj termőképességére. Az intenzív gazdálkodás gyakran helyettesíti a komplex helyi ismereteket egy konfekcionált módszerrel. Afrikában ez hosszútávon szegénységhez vezet, az emberek egészségére nézve káros, a környezetre nézve rombolólag hat, a vállalkozások üzleti kockázata magas, a biodiverzitás sérül, a rugalmasság gyengül.

Hosszútávon tehát nagyban kell gondolkodni. Az intenzív gazdálkodás ugyanis nem csak a termelékenységről szól, a következményekre is gondolni kell. A ökológiai gazdálkodás intenzifikálásáról kell gondolkodni, mely kevesebb vegyszert használ és sokkal inkább figyelembe veszi a természetes folyamatokat, például a beporzást is. Az eddigi, gombaölőkön és növényvédőszereken alapuló mezőgazdálkodás tovább nem működik, az élelmiszerelőállítás módszerein változtatnunk kell. *http://news.trust.org*

Tudod, hogy honnan van a hús?

Ha az Amerikai Egyesült Államokban a vásárlók paradicsomot vásárolnak a szupermarketben, akkor tudják, hogy az import áru Mexikóból való, az édesítő Vietnámból jön, a bevásárlókosarukba pakolt csirke is egy másik országból származik. Az eredetmegjelölésre vonatkozó törvény (Country-of-origin-labeling, COOL) értelmében ezeket a termékeket meg kell jelölni olyan címkével, melyről leolvasható, ha az adott áru importból származik. De mi a helyzet a marhahússal és a sertéshússal? Ezekre a termékekre nem vonatkozik az eredetmegjelölésre vonatkozó törvényi szabályozás, ami azt eredményezi, hogy a vásárlóknak fogalma sincs arról, hogy a tányérjukra kerülő steak, vagy bacon honnan származik, hacsak a gyártó nem dönt úgy, hogy felcímkézi az árut.

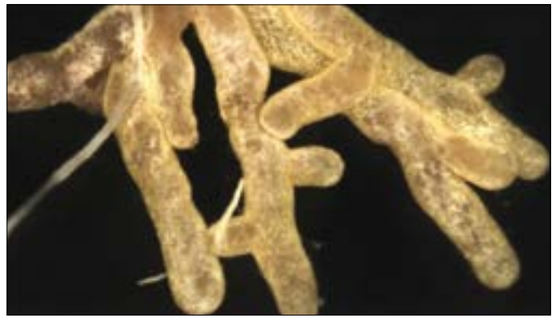
Az Egyesült Államokban termelő farmtulajdonosok szerint az, hogy nem kaphatnak eredetjelölő címkéket a termékeikre, sérti az ő ágazatukat. A helyzet nagy győztesei a multinacionális húsipari vállalatok, hiszen így ők a legolcsóbb világpiacokról szerezhetik be az alapanyagokat és vihetik be a világ legjobb piacaira, ahol a termékeket amerikai áruként értékesítik fogyasztóiknak, jóllehet az állat soha még csak egyetlen lélegzetet sem vett az Egyesült Államokban. Harris szerint az Amerikában elfogyasztott legeltetéses tartásból származó marhahús 75%-a Ausztráliából, Új-Zélandról vagy Uruguay-ból származik. Több millió kilogramm, más országból származó marhahúst adnak el a fogyasztóknak, a címkén Amerikából származó áruként megjelölve.

Az amerikai legeltetéses marhatartók egyáltalán nem tudják felvenni a verseny a Dél-Amerikából, Ausztráliából és Új-Zélandból érkező olcsó importtal szemben, jóllehet az exportáló országok termelőit is hasonlóképpen kizsákmányolják és arra kényszerülnek, hogy áron alul adják el a marhahúst az említett multinacionális csomagoló cégeknek. A legjobb minőségű marhahús ára 30 százalékkal az USA-beli ár alatt van. Az amerikai marhatartó farmerek kitartóan dolgoznak az Észak-Amerikai Szabadkereskedelmi Társulás (NAFTA) megújításáért, ami visszaállítaná a marhahús újbóli kötelező címkézését, ami versenyhelyzetet teremtene a marhapiacon, megszűnne a fogyasztók becsapása, csökkenne a piaci manipuláció, helyreállítaná az árképzést és támogatná az amerikai vidéki gazdaságokat is. *www.organicconsumers.org*

Éhhalál fenyegeti Európa fáit

Tudósok arra figyelmeztetnek, hogy a légszennyezés megölheti Európa fáit, mivel elpusztulnak a létezésükhöz nélkülözhetetlen, a gyökérzónában tenyésző gombafajok, melyek a gyökereken élnek, vízzel és ásványi anyagokkal látják el a fákat – mondta a BBC-nek. Dr. Martin Bidartondo a londoni Imperial College természettudományos tanszékének és a kewi Királyi Botanikus Kertek (Royal Botanic Gardens, Kew) munkatársa. A jelenleg érvényes szennyezési határértékek nem elég szigorúak ahhoz, hogy megmentsék a fák életéhez nélkülözhetetlen erdei gombafajokat, mondják a kutatók.

A fák alultápláltságának jelei a színtelen vagy hiányzó levelek már Európa teljes területén megfigyelhetők és ebben a gombák hiánya is szerepet játszhat. Ha törődünk erdeink egészségével és azok állapotával, nem elég, ha csak a földfelszín felett vizsgálódunk. A föld alá is be kell néznünk, hogy



A tölgy gyökerein élő gombák (Fotó: Laura M. Suz, www.bbc.co.uk)

megértsük, a gombák hogyan táplálják a fákat. A földszint alatt élő gombák akár több évtizeden keresztül is élhetnek, és több négyzetméter nagyságúra is nőhetnek. Ezek az ún. mikorrhiza gombák szerves vegyületeket kapnak a fától, cserébe vízzel és létfontosságú tápanyagokkal, nitrogénnel, foszforral és káliummal táplálják a fát, melyeket az a talajból tud felvenni.

A kutatók 10 éven keresztül, 20 európai országban, beleértve az Egyesült Királyságot is, mintegy 137 bükk, tölgy és fenyőerdőből 13 000 talajmintát vettek, 40 000 gyökeret vizsgáltak meg. Azt találták, hogy a helyi levegő és talaj minősége erősen befolyásolja a gombák életét. A tanulmány egyik legfontosabb következtetése, hogy az Európában megállapított szennyezési határértékek túl magasak. Észak-Amerikához hasonlóan, ahol a határértékek jóval alacsonyabbak, Európában is fontos lenne például a nitrogén határértéket felére csökkenteni. Az európai fák nem tűrik jobban a szennyezést, mint az észak-amerikaiak, csupán szimbióta gombáik szenvednek jobban. A fő probléma az, hogy a természetvédelmi irányelvekben a gombafélék kevés figyelmet kapnak, ezért nehéz megállapítani, hogy mely fajok ritkák, vagy vannak visszaszorulóban. A fáknak szükségük van a gombák által szolgáltatott ásványi anyagokra és vízre. Ezért ha a szennyezések hatással vannak a gombákra, akkor az hatással van a fák egészségére, növekedésére és életképességére is. *www.bbc.co.uk*

Várni, de mire?!

Az USA Mezőgazdasági Minisztériuma (USDA) nemrég a nyilvánosság elé terjesztette jövőbeni terveit a génmódosított élelmiszerek jelölésére vonatkozóan. A tervezett logó élénk színű és vidám, ám egyáltalán nincs feltüntetve rajta, hogy 'GMO'. A Politico hírportál szerint a minisztérium egy több mint száz oldalas javaslatban mutatja be, hogyan kell tájékoztatni a fogyasztókat az élelmiszerek génmódosított összetevőiről úgy, hogy egyáltalán nem használják a génmódosított kifejezést, hanem azt a *biotechnológiával előállított* (bioengineered) szókapcsolattal helyettesítik. Ez azt jelenti, hogy az egyes termékeken a 'GMO' helyett azt fogjuk látni, hogy 'BE', ráadásul mindezt környezetbarát termékekre utaló zöld-sárga színű háttérrel.

A címketervezet felháborító, csakúgy, mint a vegyipari és élelmiszeripari lobbisták közbenjárása a tervezett jogszabály elfogadására, melynek azt a tetszetős nevet adnák, hogy „biztonságos és megfizethető élelmiszerek jelölésére vonatkozó törvény". Eszerint a fogyasztók nem is találkoznának

Ez vajon GMO? Honnan tudható?

többé a GMO felirattal. A tervezett kiskaput ellenzők a javaslatot Sötét Törvénynek (Dark Act) nevezték át, mely rövidítés magyarul annyit tesz: *Tagadjuk meg a tájékozottság jogát az amerikaiaktól* (Deny Americans the Right to Know). Az új törvény célja ugyanis teljesen világos: a fogyasztókat sötétben tartani, egyrészt a kötelező jelölés alóli kivételek hosszú listájával, másrészt azzal a lehetőséggel, hogy a vállalatok ún. elektronikus okosjelöléseket is igényelhetnének a konkrét, egyértelmű feliratok használata helyett, melyet mindenki könnyen elolvashatna.

Az USDA 2018. július 29-ét jelölte meg a törvényhozás végső határidejének. A javaslatokat az ipari lobbisták és kongresszusi támogatóik kötelező nemzeti előírásként szeretnék elfogadtatni, ami a valóságban egyáltalán nem segítené a tudatos fogyasztókat a génmódosítással előállított élelmiszerek elkerülésében. *www.organicconsumers.org*

Élelem és érzelem

Étkezésünk befolyásolja hangulatunkat, ez nem is kérdés. A finomított szénhidrátok, vagyis a tésztafélék, fehérkenyér és más feldolgozott élelmiszerek fogyasztása álmossá és lassúvá tesz, míg a nyers gyümölcsök és zöldségek fogyasztásával ellentétes hatást érhetünk el, vagyis javul hangulatunk és egész életfelfogásunk is, áll az Új-Zélandon működő Otago Egyetem által készített tanulmány középpontjában, mely alátámasztja azt a jól ismert bölcs kínai mondást: *„Azzá leszel, amit eszel”*.

Amerikában minden ötödik felnőtt, azaz mintegy 44 milliárd ember küzd mentális egészségügyi problémával. Ez semmi esetre sem tekinthető normálisnak. Egy ereje teljében lévő fiatalnak az életet kell élveznie, nem pedig depresszióssnak lenni. Az említett tanulmány szerint a válasz az elfogyasztott táplálékban rejlik. A kutatás kimutatta, hogy a nyers ételek tápanyag tartalma magasabb, mint a feldolgozott, megfőzött élelmiszereké, ezáltal jobb mentális közérzetet biztosítanak. Az emberek döntő többségére igaz, hogy fogyaszthatna több gyümölcsöt és zöldséget, ez azonban nem is olyan egyszerű. A dolog hátterében az áll, hogy az iskolai menzákon nem szolgálnak fel zöldségeket, így a gyerekek úgy nőnek fel, hogy nem is ismerkednek meg ezzel az ételféleséggel, így nem is szeretik meg igazán.

Az érem másik oldala viszont az, hogy ha minden amerikai szeretné elfogyasztani az USA Mezőgazdasági Minisztériuma (USDA) által ajánlott napi gyümölcs és zöldség mennyiséget, akkor ez nem is lenne lehetséges, mivel nem állnak rendelkezésre ilyen mennyiségben a szükséges egészséges élelmiszerek. Az évi 90 milliárd dolláros költségvetésű agrártörvény a feldolgozott, olcsó, GMO-s élelmiszereket támogatja az egészséges, tápanyagokban gazdag zöld étkek helyett. Az agrártámogatások döntő hányadát a leggazdagabb földtulajdonosok kapják, akik monokultúrában termelnek, a Monsanto növényvédő szereit használják és génmódosított növényeket állítanak elő, melyekből aztán magas fruktóztartalmú kukoricaszirup, etanol és ipari méretű állattartó telepek számára takarmány készül. Ha a kongresszus valóban csökkenteni szándékozik a táplálkozással kapcsolatba hozható megbetegedések számát, akkor az agrártörvénybe is bele kell foglalniuk az ökológiai termékek támogatását. *www.organicconsumers.org*



Extra hitelprogram az európai ökológiai szektor javára

Az Európai Beruházási Bank (EBB) óriási, egymilliárd eurós bio- és mezőgazdasági hitelprogramot indít agrárgazdaságok, szövetkezetek és élelmiszeripari cégek számára. A pályázati keret két részből, az ún. „Juncker-tervből”, azaz a Stratégiai Befektetések Európai Alap 400 millió eurós támogatásából, valamint az EU Bizottság részéről további 600 millió eurós fejlesztési forrásból áll össze.

A tervek szerint e nagymértékű támogatást az ökológiai gazdaságok egy adott terméklánc belül az élelmiszertermelés, a megújuló energia és biológiai erőforrások felhasználásának fejlesztéséhez vehetik igénybe. Phil Hogan, az EU mezőgazdasági biztosa elmondása szerint a támogatásokkal tervezik elősegíteni, hogy Európa fenntarthassa globális vezető szerepét a kiváló minőségű és biztonságos élelmiszeripari termékek előállításában.

Az Európai Beruházási Bank elnöke, Werner Hoyer szerint az agrárium és az ökológiai gazdasági szektor kulcsfontosságú generátorai az európai gazdaságnak. A tervezett támogatások eredményeképp elsősorban az európai vidéki gazdálkodás és vidéki kisvárosok versenyképességének növelését, a vidékről a városokba történő elvándorlás mérséklését, a vidék elnéptelenedésének megfékezését kívánják elérni.

A program ösztönözni és mozgósítani kívánja a privát beruházásokat. Mérete és jelentősége ellenére a mezőgazdaság és a biogazdálkodási szektor ugyanis legfőképpen olyan vállalkozásokból és szövetkezetekből áll, akik keveset költenek beruházásokra és ezért direkt kölcsönökkel nehéz megcélozni őket.

A program növelni kívánja hosszútávú innovációs képességüket, valamint azt, hogy magasabb hozzáadott értéket képviselő termékeket és szolgáltatásokat vigyenek piacra. A hitelprogram keretében finanszírozott projekteket 2018-2022 között kell megvalósítani. A célzott beruházások a hatékony és fenntartható erőforrás felhasználást, a melléktermékek újrahasznosítását, a privát kutatási szektorban új szellemi termékek fejlesztését, az innovációt szolgálják. *http://europa.eu*

A Közösségi Agrárpolitika (KAP) új kifizetési modellje

2018. április 10-én az IFOAM EU új jelentést tett közzé, melynek címe „Új kifizetési modell a gazdálkodók támogatására a KAP 2020 utáni időszakban”. A dokumentum egy olyan rendszer felállítására tesz javaslatot, mely támogatásban részesíti a gazdálkodókat és egyértelmű KAP célokat fogalmaz meg számszerű célkitűzésekkel. Eduardo Cuoco, az IFOAM EU igazgatója a következőképpen reagált a jelentésre: *„Modernizálnunk kell a Közösségi Agrárpolitikát oly módon, hogy a gazdák kártalanítása helyett a gazdák támogatása irányába mozdulunk el, mivel tevékenységükkel a közjó érdekét szolgálják.”*

A jelentés alátámasztja, hogy lehetőség van egy új kifizetési modell bevezetésére. Jan Plagge, az IFOAM EU vezetőségi tagja elmondta, hogy mind a konvencionális, mind az ökológiai gazdálkodókat képessé kell tenni arra, hogy tevékenységükkel a még fenntarthatóbb rendszerek irányába mozduljanak el.

Thomas Fertl, az IFOAM EU vezetőségi tagja hozzátette, hogy a 2020 utáni KAP-nak eredmény-orientáltnak kell lennie és egyértelmű fenntarthatósági célokra kell épülnie gazdasági, társadalmi és környezeti értelemben is, továbbá ezeket megbízható indikátorokhoz kell kapcsolni. Helyes közösségi agrárpolitikával és megfelelő támogatási rendszer működtetésével 2030-ra az ökológiai szektor az EU teljes agrárterületének legalább egyharmadát tehetné ki. *www.ifoam-eu.org*

Nem is annyira ígéretes?!

Mindenki szeret jó érzéssel gondolni a jövőjére. Biztosan mindenki hallott már arról, hogy 2050-re a tudomány által kifejlesztett high-tech élelmiszerek biztosítják majd a Föld addigra mintegy 9 milliárdos lakosságának ellátását. Az ipar által dédelgetett elmélet szerint a laboratóriumokban előállított élelmiszerek, a genetikailag módosított, nagyobb hozamokat biztosító növények és állatok fogják fedezni a megnövekedett szükségleteket. Egy hatodik osztályos tanulók körében végzett felmérés szerint a gyerekek ezt például magasabb vitamin tartalmú gyökérzöldségekkel és olyan kukoricafajtákkal képzelik el, melyek zord téli körülmények között is teremnek.

Ez mind nagyon biztatóan hangzik egészen addig, míg nem nézünk az ígéretek mögé. Éhezés tekintetében például azok az országok járnak élen, ahol a legtöbb GMO-t állítják elő. Az ENSZ szakértőinek véleménye szerint az élelmiszer-hulladékok csökkentése, az agroökológiai gazdálkodásra való átállás és a GMO-k mellőzése a kulcs a világszintű élelmiszerbiztonság megteremtéséhez. A ma kapható legtöbb génmódosított élelmiszer a fogyasztók számára igazából nem jár haszonnal, génmódosításuk csupán azért történik, hogy ellenállóbbak legyenek a gyomirtó szerekkel szemben. A génmódosítás ugyanakkor meg is növelte az olyan növényvédő szerek használatát, mint például a glifozát és a dicamba. Ezt a jelenséget a környezetvédő csoportok „veszélyes növényvédőszer taposómalomnak” nevezték el.



A gén-modifikált fehér gomba rezisztensebb a barnulásra (Fotó: https://usrtk.org)

A génmódosítás sok esetben nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket, számos esetben váratlan eredményeket hozott. Hosszú történeteket lehetne mesélni arról, hogy a világ legnagyobb agrokémiai vállalatai hogyan hagyják figyelmen kívül a tudomány figyelmeztetéseit a veszélyes termékek egészségügyi kockázatairól, a mérgező anyagok körüli botrányokról. A jövő tekintetében még bizonytalan, hogy az említett vállalatok hogyan használják majd a génmódosítás technikáját. A tudatos fogyasztók növekvő száma azonban magáért beszél. Egyre többen szeretnék tudni, hogy az általuk fogyasztott élelmiszerek mit tartalmaznak, hogyan készültek és honnan jönnek, ezért az ökológiai tanúsítással rendelkező élelmiszerek kereslete egyre nő. *https://usrtk.org*

Az agrárium a fő nitrát-szennyező

Közzétették az EU 28 tagországában a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát-szennyezéséről készített Bizottsági jelentést a 2012-2015-ös időszakra vonatkozóan. Nitrogén-kibocsátás tekintetében továbbra is a mezőgazdaságé a vezető szerep. Az átlagos kibocsátás 3%-os csökkenése ellenére az 1 hektárra jutó nitrogén- (31,8-32,5 kg/ha) és foszfáttartalom (1,8-2,0 kg/ha) emelkedést mutat.

Románia kivételével valamennyi tagállam nitrogéntöbblettel rendelkezik, a hektáronkénti felesleg Belgiumban, Csehországban, Dániában, Hollandiában és az Egyesült Királyságban meghaladja az 50 kg-ot. A felszín alatti vizek literenkénti nitrát-tartalma átlagosan kismértékben csökkent, de a mintavételi helyek csaknem 20%-ánál több mint 40 milligramm, Németországban a vizsgált állomások 71%-án, Spanyolországban 28%-án meghaladta az 50 mg-ot. Magyarországon a vizsgált felszín alatti vizekben a nitrátszennyezés aránya mindössze 13%, ebből mindösszesen 8%

az 50 mg-nál nagyobb mérték, a többi ennél kisebb mértékű szennyezettség, ennél a 28 tagállam közül csak négy északi ország rendelkezik alacsonyabb értékekkel.

A jövőbeni előrejelzések tekintetében 12 tagállam és két régió valószínűsíti a nitráttartalom további csökkenését a felszíni és felszín alatti vizekben a vidékfejlesztési programokban foglalt különböző agrár-környezetvédelmi intézkedések hatásaként. *http://ec.europa.eu*

Totálisan toxikus

A Monsanto vállalat elhíresült Roundup gyomirtója még károsabb az emberi egészségre, mint azt korábban gondoltuk. A Guardian oldalain nemrég megjelent írás szerint a legújabb vizsgálatok azt mutatják, hogy a szer legaktívabb összetevője, a glifozát a végtermék előállítása érdekében más vegyszerekkel kombinálva még sokkal mérgezőbb, mint a glifozát maga. Ez rossz hír azon gazdálkodók számára, akik a Roundup-pal permeteztek, a fogyasztóknak, akik Roundup-pal szennyezett élelmiszert fogyasztottak és milliók számára, akik ki vannak téve a szer káros hatásainak.

Az USA környezetvédelmi ügynökségének legutóbbi statisztikái szerint az USA-ban 2012-ben mintegy kilencmilliárd dollárnyi glifozát-alapú gyomirtót árusítottak. A Monsanto továbbra is azt állítja, hogy a termék biztonságos, beleértve a közvetlenül a fogyasztóknak értékesített kiskerti gyomirtókat. Fogyasztóvédelmi szervezetek azonban beperelték a Monsanto-t a vásárlók félrevezetéséért a Roundup biztonságával kapcsolatban. A cégóriás megpróbálta megúszni a pereskedést, azonban a szövetségi bíró jelenleg a felpereseknek kedvezett. A Monsanto állítása szerint a Roundup azért biztonságos, mert a termék olyan enzimekre fejt ki hatást, melyek csak növényekben találhatók, emberi és állati szervezetekben nem. A felperes állítása viszont ennek épp az ellenkezője.

A Monsanto növényvédő szerei 40 éve jelen vannak a piacon, a terméket felhasználók ugyanakkor nincsenek tisztában annak összetevőivel, mivel az bizalmas üzleti információnak minősül és a Monsanto nem tárja azt a nyilvánosság elé. A vállalat legnagyobb eladási számokat generáló gyomirtó, gombaölő, rovarirtó szerei több vegyi anyag keverékei. Egy vagy két aktív összetevőjüket a gyártás során sok esetben mérgező kemikáliákkal, oldószerekkel, segédanyagokkal, felületaktív anyagokkal kombinálják. A kötelező laboratóriumi vizsgálatoknak azonban általában csak az elsődleges összetevőket vetik alá, mivel a készítmények említett segédanyagait másodlagos szerepűnek, közömbösnek tekintik, holott ezek az anyagok is kémiailag aktívak a végtermékben, és nagyrészükről beigazolódott, hogy toxikus, sőt sok esetben többszörösen mérgezőbb, mint maguk az aktív összetevők. Az Egyesült Államokban mintegy 1400 engedélyezett, élelmiszerelőállítással kapcsolatos növényvédőszer és állategészségügyi készítmény van forgalomban, melyeknek nem vizsgálják az egészség- és a környezetkárosító hatását, például az olyan egészségügyi problémákkal kapcsolatban, mint a rák, sejtmutációk, hormonzavarok, születési rendellenességek, szervi károsodások, idegrendszeri problémák, viselkedészavarok, vagy az immunrendszer zavarai. *www.organicconsumers.org*

Az Agrármarketing Centrum kérésére tájékoztatjuk Partnereinket, hogy **megjelent az AMC felhívása a jövő évi nürnbergi BioFach nemzetközi bioélelmiszer és bioáru szakkiállításon való részvételre**.
A jelentkezés részleteiről a ***www. biokontroll. hu / Bio kisokos / A biovilág hírei*** és a ***www. amc.hu*** weboldalakon tájékozódhatnak.

Csak lassan?!

Az egyik legnagyobb amerikai befektetési bank, a Goldman Sachs nemrég kiadott jelentésében figyelmezteti a pénzembereket: óvatosan kell közelíteni a biotechnológiához és a génterápiához, mert ha túl hamar meggyógyulnak az emberek, nem lesz kit kezelni, így nem térülnek meg befektetéseik. Az egészségügy kapcsán sokszor hallani olyan összeesküvés-elméleteket, amelyek szerint a befektetőknek semmilyen érdekük nincs abban, hogy az embereket kigyógyítsák a (halálos) betegségekből. Elvégre az egészségügy is csak egy üzlet: minél több a beteg, annál több a bevétel is, hiszen gyógyszereket vásárolnak, műtétet kell végrehajtani rajtuk, vagy épp a vizsgálathoz szükséges orvosi felszerelést kell megvennie a kórháznak. Persze mindezekre kézzelfogható bizonyíték nincs, ám az előbbiekben említett, nemrégiben napvilágot látott tanulmány finoman szólva is érdekes.

A Goldman Sachs arról ír, hogy a páciensek meggyógyítása sokkal kevésbé kifizetődő, mintha hosszú távon kezelnék őket. A The Genom Revolution (A genetikai forradalom) című, április 10-én megjelent jelentésükben egész pontosan arra keresték a választ, hogy fenntartható üzleti modellt jelent-e, ha meggyógyítják a betegeket. A kérdés a génterápia küszöbön lévő forradalmi győzelme miatt merült fel, amelyel számos betegség gyógyíthatóvá válna.

Salveen Richter, a Goldman Sachs elemzője szerint a génterápia legvonzóbb tulajdonsága, hogy csak egyszeri beavatkozást igényel, emiatt kevesebb bevételt is eredményezhet, mint egy hosszabb kezelés. Richter a tanulmányban a hepatitis C vírust hozta fel példának, amely 2015-ben főként Amerikában mintegy 12,5 milliárd dollár bevételt termelt a befektetőnek. Egy új gyógyszernek köszönhetően azonban egy 12 hetes terápiával sikerült a betegek 90 százalékát meggyógyítani, így őket már sem kezelni nem kellett, sem más embereket nem fertőztek meg a vírussal. A betegségből származó bevétel így mára ezen a téren 4 milliárd dollárra csökkent. Richter szerint bár mindez a társadalomnak jó, a befektetőknek már kevésbé.

A tanulmány szerint ugyanakkor vannak olyan területek, ahová érdemes lehet a biotechnológiával foglalkozó cégeknek is befektetniük. Ilyen például a hemofília (vérzékenység), amely világszinten 9-10 milliárd dolláros piac, és ahol évente 6-7 százalékkal több lesz a páciensek száma, de „jó üzlet" egyes elterjedt rendellenességek (pl. gerinc eredetű izomsorvadás – SMA) vagy épp a genetikai szembetegségek kezelésébe is pénzt fektetni. *www.cnbc.com*

Válogatta és fordította:
Kiszely Klára – dr. Homoki Hajnalka



BÚCSÚ PÁSZTOR JÁNOS BIOGAZDÁTÓL

A jó Isten útjai kifürkészhetetlenek. Ezúttal a Teremtő jó barátunkat, a magyar gazda- és biotársadalom kedves, sokak által tisztelt, nagy tudású szereplőjét Pásztor János békési biogazdát szólította magához. Egy-két hét betegség után, váratlanul távozott közülünk.



János közel húsz éve kezdett a biogazdálkodásba és példaszerűen valósította azt meg. Az ősök útján járva, tudásukat tisztelve, de a kor lehetőségeit kihasználva építette fel biogazdaságát. Mindenhol ott volt, ahol segíteni kellett, azok javára tenni, akik bíztak benne. A békési gazdákkal végig ott volt, amíg kellett Budapesten a (Gazdák) Hősök terén a 2005-ös gazdademonstráción, és nem volt talán olyan országos bio rendezvény az ország akár legtávolabbi sarkában, ahová be ne futott volna a békési biosokkal együtt, jó kedvvel, mindig mosolyogva: „Megjöttek a biogazdák a Viharsarokból!". Példát mutató élete, feddhetetlen biogazdálkodása alapján a Biokokontroll felügyelő bizottságának is tagja volt. Kedves alakja, barátsága már égetően hiányzik, de abban bízhatunk, hogy Odaát még összetalálkozunk vele! ***Dr. Roszík Péter***

Tisztelt Gyászoló gyülekezet!

A körülöttünk megállíthatatlanul pergő élet nagy forgószínpadán állni, noha egészen mindennapos dolog, mégis csodálatos, mégis megismételhetetlen. Sokan gondolják úgy, hogy a színpadon minden és mindenki szerepeket játszik. Ám ez a színpad, Békés városa és benne mindannyiunk élete, ahová a teremtő bennünket is állított, nem színjáték. Nem színjáték, mint ahogy az igazi színészet sem az, hiszen ilyenkor önmagát és önmagából adhatja az ember.

Ám míg az élet körforgása megállíthatatlan, egyéni sorsunk, utunk véges. Ma, itt egy olyan út, egy olyan életút végén állunk meg Tisztelt Végtisztességtévők, mely páratlanul gazdag, különleges és ízig-vérig békési.

Pásztor János képviselőtársam életének igen fontos alkotója, formálója volt a közéletiség, mint ahogy ő maga is közösségi emberként vett részt a város életében. Választott hivatása, egyben szenvedélye a mezőgazdaság volt, melyet nem csupán megélhetési forrásként, de közösségformáló erőként is művelt. A helyi kisgazdakör aktív tagja, majd hosszú ideig elnöke, motorja volt és mindeneseként igyekezett rendkívül kiterjedt tudását, tapasztalatait továbbadni. Ám a szakmai tudás mellett sokat tett azért is, hogy a város arculatát mindenkoron döntően befolyásoló helyi gazdatársadalmat városunk kulturális életébe is bekapcsolja. Számos rendezvény résztvevője, kezdeményezője, szervezője volt, alakja elválaszthatatlan volt a helyi aratóünneptől, szüreti felvonulástól. Mindennapos, sűrű tevékenységei mellett jutott ideje arra is, hogy másokon segítsen. Nem volt szűkmarkú akkor sem, amikor a helyi vagy a határon túli rászorulóknak adományozott, rendezvényeket támogatott. A helyi biokultúra egyik zászlóvivőjeként elévülhetetlen érdemei vannak az egészséges élelmiszerek termesztésében, a biotermelés és forgalmazás népszerűsítésében.

Hagyományos szerénysége nem engedte meg, hogy kérkedjen tudásával, ám tapasztaltsága, szorgalma szavak nélkül is városunk legaktívabb polgárainak sorába emelte. Pásztor János a tettek embere volt, és ezt a szemléletmódot követte képviselőként is. Soha sem hiányzott a testületi ülésekről és – az egyik legleterheltebb bizottságban – a lakásügyek felmérésében és javaslataiban mindig lehetett rá számítani. Nem a népszerűség hajszolása, nem önmaga előtérbe helyezése, hanem a munka volt életének mozgatója. Ez a munka tette, képviselőként, gazdálkodóként éppúgy, mint családapaként, emberként is példaképpé.

Számomra a józanul kritikus, ám mindig az igazságot kereső, végtelenül jó szándékú, önzetlen képviselő példaképe volt János. Páratlanul színes és dolgos élete során sok téren kipróbálta magát, mégsem vált politikussá, főleg nem a szó mai értelmében nem. Épp ezért volt jó dolgozni és együtt gondolkozni vele. Képviselői megbízatását is mindenekelőtt szolgálatnak tekintette és végtelen lelkesen tevékenykedett mind Békés városáért, mint választókörzetéért egyaránt úgy, hogy mindvégig a szó legnemesebb értelmében vett ember tudott maradni.

Tisztelt Képviselő Úr, Kedves János, mindazok nevében hajtok most fejet életutad előtt, akiket szolgáltál és akikkel együtt szolgáltál ebben a földi életben. Békés Város Képviselő testülete nevében és magánemberként is búcsúzom most tőled, megőrizve jellegzetes alakodat, önzetlenségedet és munkához való viszonyodat. Ezt a közösen megkezdett munkát immár nélküled, mégis emlékezeted, szemléletformáló egyéniséged által támogatva végzi majd képviselő testületünk.

Kedves János, Képviselőtársam: nyugodj békében! ***Izsó Gábor polgármester***

A főszerkesztő megjegyzése: mostantól a Biokultúra újság lehetőséget nyújt arra, hogy hozzátartozók, bio egyesületek, szűk közösségek lapjainkon is búcsút vegyenek rövid írással, egy fényképpel az előrement biogazdáinktól.

REZISZTENS NYÁRI ALMAÚJDONSÁG!
Allegro bemutató a Holland Alma Kft.-nél

A fogyasztói szokások átalakulásával párhuzamosan egyre inkább teret nyer az almatermesztők körében az ökológiai növényvédelmi szemlélet alkalmazása. A sokszorosan kielégítetlen bio gyümölcs piaci kereslet miatt az utóbbi években sok almatermelő állítja át meglévő ültetvényeit biológiai növényvédelmen és növényápoláson alapuló ültetvénnyé. A bio átállás a hagyományos fajtákkal telepített ültetvényekben is megoldható, de az újonnan telepített ültetvényeken a legtöbb termelő már célzottan kihasználja a fajták betegségellenálló képességén alapuló kedvező lehetőségeket.

A Holland Alma Kft. Gyümölcsfaiskola már tíz évvel ezelőtt tudatosan kereste azokat az alma- és egyéb gyümölcsfajtákat, melyekkel ez a termelési cél egyszerűbben, kisebb költségek mellett kivitelezhető. Ennek a munkának az eredményeként született a Naturalma fajtasor, mely most újabb fajtákkal bővült. A program 2008-ban a Luna, Sirius, Orion, Rozela és Red Topaz fajtákkal indult, mely 2017-ben újabb fajtákkal bővült. Az újdonságok közt ott van az Allegro, a Galiwa, a Galarina, a Bonita és a Bay 3341-es fajta.

A faiskola idén júliusra azt tűzte ki célul, hogy a termelői kör minél szélesebb rétege számára mutassa be az Allegro nevű, poligénes rezisztencián alapuló varasodás és lisztharmat ellenálló szuperkorai asztali almafajtáját. Ezért a Holland Alma 2018. július 18-án csobádi fajtakísérleti ültetvényében fajtabemutatót tartott, ahol fogyasztási érettségben mutatta be az Allegrot. A dátum nem tévedés, ez a fajta július közepén érik! Az érdeklődők megtekinthették a 2-5 év életkorú M9-es és MM106-os alanyon álló termő fáinkat, valamint meg is kóstolhatták az Allegro gyümölcsét. A program keretén belül természetesen megtekinthették további fajtáinkat és fajtajelölteinket, valamint faiskolai tábláinkat is.



Allegro

Mit érdemes tudni erről a szenzációs fajtáról?

A fajta első nagy erénye a rezisztencia mellett éppen a koraiság. A munkaerőhiány először a kézimunka igényes kertészeti ágazatba gyűrűzött be, ezért egyre több termelő törekszik az őszi munkacsúcsok széthúzására és a klasszikus októberi almaszüreti dömping elkerülésére. Az Allegro az egyik legkorábbi érésű almafajta. Az ország északkeleti régiójában július 15-21. között érik. A fajta fedőszíne már a szüreti időszakot megelőzően 7-10 nappal intenzív körpiros, de a teljes érettség és a kimagasló élvezeti érték csak július közepére alakul ki.

A gyümölcsméret átlagosan 70 mm körül jellemző. A tetszetős méret és szín mellett a fajta nem áll be a puha gyümölcshúsú, borízű almák sorába. A gyümölcshús kemény, roppanós, lédús és a magas cukortartalom mellett harmonikus savakkal is rendelkezik. Éppen a húskeménység teszi lehetővé, hogy a gyümölcs normál hűtőházban decemberig is tárolható. Bár ebben az időszakban az értékesítés feltételei annyira kedvezőek, hogy tárolásra nincs szükség. A koraiságból és a magas élvezeti értékből adódóan rendkívül jó piacbevezető fajta. Szüreti időszaka a Gála klónok előtt három-négy héttel van, a fajta íze pedig vetekszik a Gáláéval.

A koraiság mellett a fajta további erősségei közé sorolható, hogy a gyümölcs repedésre és hullásra nem hajlamos és az intenzív színeződés miatt egy menetben szüretelhető.

Fája könnyen alakítható sudaras karcsúorsó – vagy erősebb alanyokon – szabadorsó koronaformára. A központi tengelyről kiinduló hajtások vízszintesek, több esetben vízszintes alá hajlóak. Csúcsdominancája gyenge, ennek köszönhetően nem hajlamos felkopaszodásra. A metszésre kiszámítható reakciókat ad. Erős generatív hajlamának köszönhetően nagyon korán fordul termőre. Törpe növekedésű alanyokon már a második évben jelentős termést adhat. A magas termékenység és a mérsékelt növekedési erély miatt a szokásosnál sűrűbb térállásba is telepíthető. Törpítő alanyokon akár 50, erős növekedésű alanyokon akár 120 centiméterig is csökkenthető a tőtávolság. A fajta gyümölcse a magas termékenységi mutatók ellenére sem aprósodik le és nem is alternál. Rendszeres és bő termést hoz.

A faiskola kísérleti ültetvényében 2011 óta tartó megfigyelésink szerint az Allegro varasodás és lisztharmat ellenálló képessége kiváló. Mindkét betegséggel szemben több génen alapuló rezisztenciát hordoz. Varasodásfertőzést kontakt szerekre alapozott növényvédelmi technológia mellett sem mutatott és lisztharmat fertőzést is csak csekély mértékben tapasztaltunk. A mérsékelt növekedési és erős termékenységi hajlam miatt az Allegro intenzív víz és tápanyag ellátást igényel. Alacsony szervesanyag tartalmú talajokon mind a talajon, mind a levélen keresztül történő tápanyag utánpótlásra nagy figyelmet kell fordítani.

Augusztus és október között több alkalommal tartunk nyílt napot, amikor érés körüli állapotban mutatjuk be további fajtáinkat.



Pillanatkép az Allegro fajtabemutatóról

Szeptemberben a Galiwa és a Rozela bemutatására szervezünk bemutatót, októberben pedig egész sor újdonságot tervezünk bemutatni a termelőknek. Ha mindenki időben szeretne értesülni bemutatóink pontos időpontjáról és tematikájáról, regisztráljon hírlevelünkre a *hollandalma.hu* oldalon.

A rendezvényről rövid tudósítást is láthatnak az M1 csatorna *Magyar gazda* című műsorában, vagy, ha erről lemaradtak, a *médiaklikk.hu* oldalon az M1 archívumában.

A Galiwát szeptemberi Gálának is nevezhetjük. Egyik szülője Gála, melytől kimagasló ízhatást, másik pedig egy véletlen magonc, melytől varasodás és lisztharmat rezisztenciát örökölt a Galiwa. Érési ideje szeptember első felére esik.

A Bay 331-es fajtajelölt várhatóan csak idén októberben kap kereskedelmi nevet. A fajta különlegessége a piros hússzín, ami ugyan több fajtára is jellemző, de hazai ökológiai környezetben ezt találták a leginkább megfelelő választásnak. Huszonhét piros húsú fajtaleölt közül a 3341-est találták leginkább termesztésre alkalmasnak. Korán termőre fordul, rendszeresen és sokat terem, nem perzselődik, nem hullik, kívül-belül jól színeződik és tárolás után – rendszerint novemberre, mikor a keményítő egy része már lebomlik és a savak is tompulnak – rendkívül jó ízzel is rendelkezik. Igazi különlegesség az étkezési almák piacán.

Babicz Szabolcs
Holland Alma Kft.



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

Ökológiai és konvencionális gazdálkodásból származó tej, valamint az ebből készült joghurt összehasonlító vizsgálata

Úgy gondolom, hogy az utóbbi néhány évben egyre inkább megnőtt és folyamatosan növekszik a kereslet a magasabb minőséget képviselő termékek iránt. Egyre többen keresik a bio, valamint közvetlenül a termelőtől származó élelmiszereket.

2015-ben végeztem a gödöllői Szent István Egyetemen Mezőgazdasági mérnökként, majd 2016-ban ugyan itt folytattam tanulmányaimat, Ökológiai gazdálkodási mérnöki MSc szakon, amelyet 2018 tavaszán fejeztem be.

Mivel jelenleg családommal mi is egy ökológiai gazdaság kialakításán dolgozunk, ahol különleges bio tejtermékek előállításával is szeretnénk foglalkozni, így kézen fekvő volt számomra diplomadolgozatom témája, melyben különböző vizsgálatokat elvégezve arra szerettem volna választ kapni, hogy egy kis családi gazdaságban előállított ökológiai tejtermékek, valamint a konvencionális tejtermékek között adódnak-e minőségi esetleg beltartalmi különbségek, valamint, hogy a családi gazdaságban előállított biotermékek esetében is meg tudunk-e felelni az elvárt minőségi követelményeknek.

Vizsgálataimhoz felkerestem egy ökológiai gazdálkodást folytató családi gazdaságot, valamint egy nagyüzemi tehenészeti telepet. Mindkét gazdaság rendelkezésemre bocsátott az általuk előállított tejből, amelyeket laboratóriumi vizsgálatoknak vetettem alá, illetve joghurtot készítettem belőle.

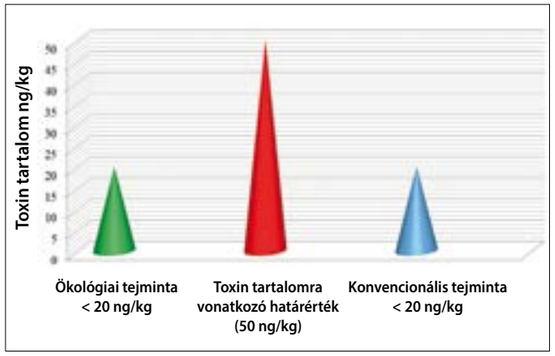
A VIZSGÁLATOK

A vizsgálatok során meghatározásra került az Aflatoxin M1 tartalom, mely által képet kaphatunk a takarmányozási technológiák megfelelőségéről, a zsírsavról, ezen belül kiemelten a CLA tartalomról, mely a humán táplálkozásban is nagy jelentőséggel bír egészségre gyakorolt pozitív hatása révén, valamint az egyes minőségi jellemzőkről, így az összcsíraszámról és a szomatikus sejtszámról.

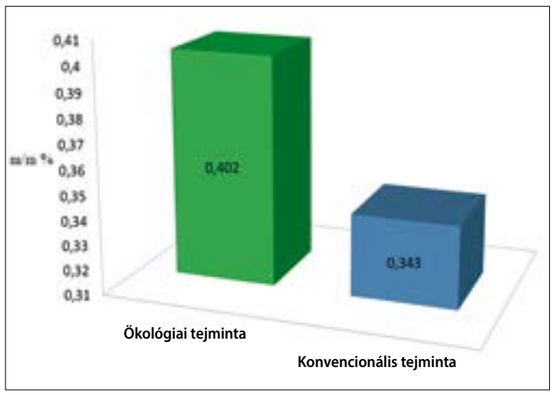
A tejmintákból készült joghurtokat termékbírálatnak vetettem alá, melynél a termékek küllemét, színét, illatát, állományát, ízét és viszkozitását vizsgáltam.

EREDMÉNYEK

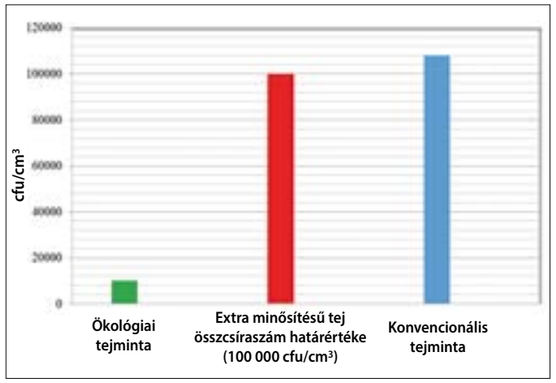
- **Aflatoxin M1 tartalom.** A laboratóriumi eredmények alapján megállapítást nyert, hogy e tekintetben nincs eltérés a két gazdaságból származó tejminta között. Az Aflatoxin M1 tartalom mindkét mintában kevesebb, mint 20 ng/kg volt, amely jóval alatta marad az engedélyezett 50 ng/kg határértéknek *(1. ábra)*.
- **Konjugált linolsav tartalom.** A konjugált linolsav tartalom tekintetében az általam vizsgált ökológiai gazdaságból származó tejminta magasabb értékeket mutatott, amely köszönhető egyrészt annak, hogy az állatok egész évben kijárnak a legelőre, így kedvük szerint legelhetnek, másrészt a szénafélék nagyobb arányú etetésének. A felkeresett konvencionális gazdaságban az intenzív szarvasmarha tartás során az állatokat egész évben istállózott körülmények között tartják, takarmányozásuk során pedig kiemelt szerepet kapnak a premixek, szilázsfélék, alacsony arányú szénafélék etetése mellett, amelyek együttesen eredményezhetik az alacsonyabb CLA tartalmat *(2. ábra)*.
- **Minőségi jellemzők.** A minőségi jellemzők közül vizsgálatra került az összcsíraszám, amelyből következtethetünk a higiénia körülményekre a tartás és a fejés során, valamint a szomatikus sejtszám amely az állatokban esetlegesen előforduló gyulladásos megbetegedésekre hívhatja fel a figyelmünket, így például a szarvasmarháknál igen gyakran előforduló tőgygyulladásra (masztitisz). Az általam vizsgált ökológiai tejminta tekintetében alacsonyabb összcsíra- és szomatikus sejtszámról beszélhetünk, amely azt bizonyítja, hogy egy kis családi gazdaságban is meg tudunk felelni mindazon higiéniai követelményeknek, amelyek lehetővé teszik a minőségi termékek előállítását *(3-4. ábra)*.



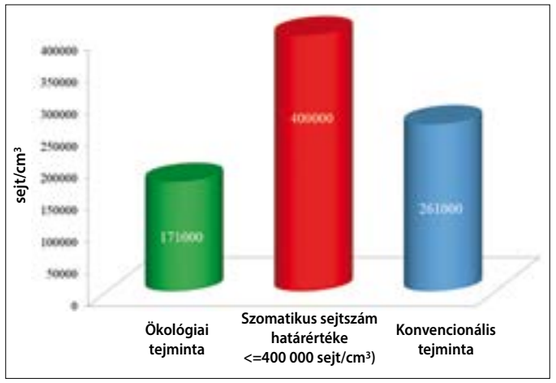
1. ábra | Az ökológiai és a konvencionális tejminta Aflatoxin M1 tartalma (Forrás: saját vizsgálati eredmények)



2. ábra | Az ökológiai és a konvencionális tejminta CLA tartalma (Forrás: saját vizsgálati eredmények)



3. ábra | Az ökológiai és a konvencionális nyerstej összcsíraszám tartalma (Forrás: saját vizsgálati eredmény)



4. ábra | Ökológiai és konvencionális nyerstej szomatikus sejtszám vizsgálatának eredménye (Forrás: saját vizsgálati eredmény)

KÉSZTERMÉKEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A joghurtok bírálata során a két termék között színben, állományban, valamint az ízben találhatunk eltérést. Mindhárom különbséget a zsírtartalombeli eltérés okozza. A bio tejből készült joghurt sárgásabb színű, állománya formatartóbb és íze is teltebb, mint a konvencionális tejből készült joghurté. Ebben természetesen meghatározó szerepe van a fajtának, de úgy gondolom, hogy egy kis családi gazdaságban nem életszerű egy intenzív szarvasmarha fajta tartása, sokkal inkább egy koncentráltabb, de magasabb beltartalmi értékekkel bíró tejet adó fajta tartása mellett érdemes dönteni.

Vizsgálataim és kutatásaim eredménye alapján megállapítottam, hogy noha az ökológiai gazdálkodás és termék előállítás során sokkal szigorúbb követelményeknek, előírásoknak kell megfelelni és az alkalmazható technológiák, szerek palettája is sokkal szűkebb, amelyek nagy mértékben nehezítik a gazdálkodást, ennek ellenére az eredmények alapján úgy gondolom, hogy megfelelő szakértelemmel, odafigyeléssel, becsületes munkával az ökológiai gazdálkodási rendszerben is kiváló minőségű és beltartalmi értékű, egészséges élelmiszereket, termékeket lehet előállítani, melyeket a fogyasztók is bizalommal vásárolhatnak. Úgy gondolom, hogy az ökológiai gazdálkodás, mint fogalom sokkal többet jelent a mezőgazdasági termelés és termék előállítástól, hiszen az ökológiai gazdálkodás során kiemelt szerepet kap a biodiverzitás és a természet védelme, az állatok etológiai igényeinek kielégítése, valamint a magas minőségű, tiszta élelmiszerek előállítása. Véleményem szerint az ökológiai gazdálkodás lényege az e gazdálkodási rendszer iránti elkötelezettségben, a természet védelmében és szeretetében, valamint a becsületes, odaadó munkában rejlik. Ezek adják az ökológiai termékek azon hozzáadott értékét, amelyektől egy termék biotermékké válik.

Czellahó Ádám



5. ábra | Konvencionális (balra) és biotejből (jobbra) készült joghurt, habarás után (Forrás: saját fénykép, Drégelypalánk, 2018.04.03.)

Felhagyott zártkerti ingatlanok revitalizációs ökológiai hasznosításának megtervezése Homokmégy külterületén

Munkám során egy méltatlanul elhanyagolt, korábban „jobb időket” megélt, Homokmégy településhez tartozó Hillyei Szőlők elnevezésű terület újra gazdálkodásba vonásának lehetőségét vizsgáltam, a feltárt értékek és az időközben regenerálódott terület állapotának megőrzése, fenntartása, ökológiai gazdálkodásának megteremtése céljából.

A cél eléréshez azonban először is meg kell ismerni a területre jellemző tulajdoni, ingatlanügyi, természeti viszonyokat, illetve a település gazdasági és társadalmi folyamatait, hiszen mindezen tényezők között számos, a gazdálkodást nehezítő körülménnyel kell számolnunk. Minden bizonnyal ez a homokmégyi példa több szempontból sem egyedi a zártkertek témájában, így vizsgálataim eredményei érdekesek lehetnek a hasonló területen gazdálkodók, kutatók számára is.

Az idők folyamán egyes területek „értékesek” lesznek, míg mások „kevésbé értékesek”, amit elsősorban az aktuális gazdasági, politikai és társadalmi viszonyok határoznak meg – gondolok itt többek között az egyes területek termőképességére, környezeti adottság szerinti besorolására, agrártámogatási program általi lehatárolásaira, a termőföld elhelyezkedésére, méretére, művelési ágára, tulajdoni viszonyaira és természetvédelmi besorolására. Mindezen viszonyok mellett egyes területek – melyek egykoron akár sokkal értékesebbek voltak a gazdálkodás szempontjából – mára mostoha-területekként, kezeletlen formában vannak. Ezen parlagon hagyott területek azonban fontos szerepet töltenek be a biodiverzitás megőrzésében, ökológiai folyosók folytonosságának biztosításában, mindazonáltal ott, ahol természeti és kulturális örökségünk értékei feltételezhetően sérülnek a kezelés hiánya miatt, vagy a terület túlhasznosítása okán, olyan gazdálkodási formá(ka)t célszerű alkalmazni, amelyek a jövőben tartamosan folytathatók, egyszersmind fenntarthatók minden szempontból.

A természetvédelem szorosan összefügg a területen élő emberrel, az általa végzett gazdálkodással, amely összefüggés már hosszú ideje ismert és bizonyított. Mindezek okán, ez az egymásrautaltság nagy felelősséget ró az olyan területeken gazdálkodókra, ahol jelentős természeti értékek vannak jelen, illetve megőrzésük fontos feladat. A természeti értékekben bővelkedő területek jelentős része valamely természetvédelmi kategóriába sorolható, meghatározott és szabályozott gazdálkodói-kezelési keretekkel és feladatokkal – azonban nem csak természetvédelmi érintettséggel bíró területeink vannak, így a természetünk védelme nem szorítkozhat csupán a védett területekre, hanem mindenhol és mindennapi szemléletünkben is ott kell, hogy legyen, ennek alapelvei már gyökereiben megegyeznek az ellenőrzött ökológiai vagy ökológiai szemléletű gazdálkodáséval.



1. ábra | Zártkerti ingatlanok

CÉLKITŰZÉSEK

A Bács-Kiskun megyei Homokmégy település – Kalocsai Sárköz – szállásai közül, Hillye szállás egyik területrészén, a Hillyei Szőlők elnevezésű zártkerti tömb területén folytatom már több éve vizsgálataimat. Elsődleges célom, hogy megvizsgáljam, miért került felhagyásra, milyen okok miatt lett „gazdátlan” ez a terület? Hiszen nem is olyan régen, gyermekéveim alatt, még szépen művelt szőlők, termő gyümölcsösök, sorközökbe ültetett zöldségnövények jellemezték a területet, elsősorban saját fogyasztásra termelve.

Igyekeztem feltárni, hogy milyen értékekkel bír a terület és milyen tényezők, folyamatok veszélyeztetik ezen értékek megőrzését, fennmaradását. Feltételezéseim szerint jelentős kultúrtörténeti, tájtörténeti értékekkel és nem elhanyagolható természeti értékekkel bír a terület. Ezen vizsgálataimat több mint 20 éves adatgyűjtésre, személyes tapasztalatokra alapozom – mely jelen időszakban is folytatódik.

Vizsgáltam a terület természeti adottságait, a kialakult jelenlegi helyzet jogszabályban foglalt gazdálkodási kötöttségeit, illetve azt, hogy hogyan lenne lehetséges újra mezőgazdasági tevékenységet folytatni a területen, főként azon célból, hogy a már több tíz éve regenerálódott terület – amely az elmúlt évtizedek konvencionális mezőgazdaságának általános terheitől mentes – állapotának megtartására törekedjünk, ráadásul ökológiai jellegű gazdálkodás kereteibe foglalva. Feltételezésem szerint ezen gazdálkodási keret az itt lévő kisparcellás területeken, vagy összevont területrészein háztáji jellegű állattartás, kiskerti növénytermesztés és extenzív gyümölcstermesztés formában tudna megvalósulni és hosszú távon fennmaradni. Ehhez azonban ismerni szükséges a terület adottságaihoz illeszkedő, a Hillyei Szőlők területen fenntartható módon termeszthető növényfajokat és -fajtákat, illetve az itt legeltethető ideális haszonállatok fajait, fajtáit. Mindezen ismereteket egyrészt rendelkezésre álló szakirodalomból gyűjtöttem össze, ezen kívül a gyakorlatban is megalapozva mindezeket, immáron két éve, a területen folytatott, valós gazdálkodási tevékenységemből merítettem. Így gyakorlati, szakmai tapasztalatokkal próbálom alátámasztani a terület jövőbeni használatával kapcsolatos javaslataimat.

Hosszú távon egyik legfontosabb célom bemutatni azt, hogy egy ilyen, sok szempontból hátrányos területen is folytatható eredményes gazdálkodás, tervezhető haszonvétel. Ráadásul mindez összeegyeztethető az ott található értékekkel és fenntartható a szélsőségesen változó időjárás ellenére is, valamint az ökológiai gazdálkodás alapelveihez ragaszkodva, valóban lehetővé válik egészséges élelmiszer előállítása. Mindezeken túl fontos, hogy a kialakítandó gazdálkodási tevékenység megfelelő és elérhető alternatívát adjon a helybeli lakosság számára, a mezőgazdasági tevékenységben rejlő lehetőségek kihasználására, ezért további célom, hogy gyakorlati példákkal ösztönözzem a gazdálkodási tevékenység indítását, illetve diverzifikálását.

TERÜLET JELLEMZÉSE

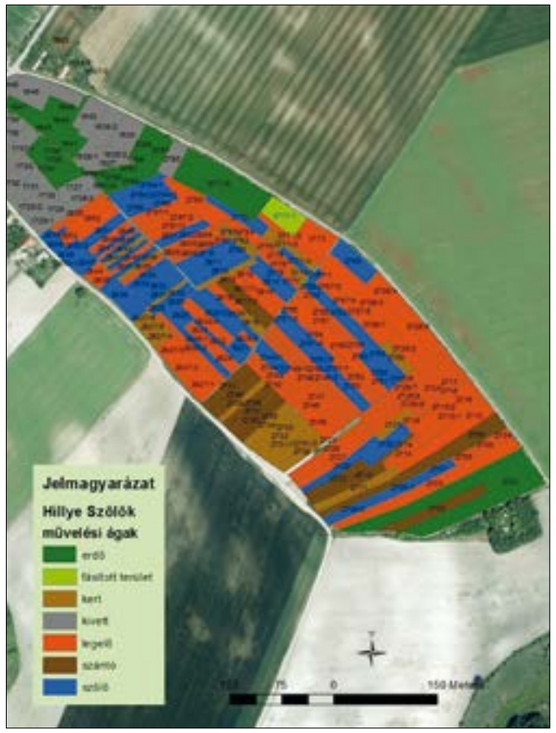
Homokmégy–Hillye szállás a település közigazgatási területének déli részén található, egyetlen műút közelíti meg, amely az anyatelepülést és Alsómégyet köti össze. Egykoron virágzó falusi élet jellemezte. Az 1990-es évek és a 2000-es évek elejére egy betelepedési hullám bontakozott ki: Szentendre és Budapest környékéről szociálisan hátrányos helyzetűek vásároltak az eközben a kiöregedés miatt lakatlanná és eladóvá vált ingatlanokat.

A település velük – kivételtől eltekintve – jól nem járt, a néha már műemlékszerű vályogos parasztházak pusztulása nem állt meg. Egyes háztáji gazdálkodásba fogott betelepült lakosok, családok hosszabb-rövidebb idő után abbahagyták a mezőgazdasági tevékenységet, csupán kevesen, jellemzően gazdálkodási gyökerekkel rendelkezők tartják fenn, szintén egyre csökkenő intenzitással.

A Hillyei Szőlők elnevezésű területrész, a keleti oldalon található, a szállás házainak jelentős részével együtt egy nagyobb homokpadon helyezkedik el – szintúgy, mint Homokmégy, innen a névválasztás is –, ami az irodalmi források szerint pleisztocén kori folyóvízi homok. Több helyen találunk ilyen homokpadot – ahol a homokot az öntésagyag nem borította be, ott a szél kisebb-nagyobb buckákat emelt az óholocén ártéri szint fölé. Ez a mai zártkerti tömb alkotja a vizsgált területemet, ami területileg szervesen a belterülethez kapcsolódik, azonban zártkerti jellege miatt a külterület része.

A Hillyei Szőlők nevű zártkerti ingatlantömb a környező szántóterületektől 2-3 méterrel magasabban, 19,66 hektáron fekszik. Tengerszint felett magassága 88 és 92 méter közötti, domborzata változatos, hullámos *(1. ábra)*.

A zártkerti ingatlanok száma nagyjából 190, területük jellemzően 0,5 és 0,01 ha közötti, átlagméretük 0,15 ha. A tulajdonviszonyok változatosak, közel 300 tulajdonossal rendelkezik a terület, a területrészek között számos a rendezetlen viszonyú, illetve még ezen kis területű ingatlanokon is létezik osztatlan közös birtoklású területrész *(2.ábra)*.



2. ábra | Művelési ágak

A TERÜLET ÉRTÉKEI

A vizsgált zártkerti terület kultúrtörténeti, tájtörténeti, tájképi és természeti értékekkel, értékes élőhellyel bír. Már a településrendezési terv térképi állományán is feltüntetésre került, hogy a Hillyei Szőlők szinte egésze régészeti lelőhely, így speciális szabályok betartása szükséges a tervezett – mélyebb talajforgatásos földmunkával járó – beruházások előtt. Ezt avar, szarmata és később középkori értékes leletanyagok támasztják alá.

Gazdálkodási értékek tekintetében elmondható, hogy az egykoron változatos faj- és fajta-összetételű, változatos korú, termőhelynek megfelelő, tájfajta gyümölcsfa-szórványokból kevés maradt. Néhány idősebb egyed található már csak meg a területen. Az utolsó gyalogművelésű szőlő nagyjából 2015-ben szűnt meg – jelenleg sűrű akácsarjas.

A vizsgált terület ugyan nem védett, de körben ex lege lápok és Natura 2000 területek ölelik körbe, így természetvédelmi beágyazottságához nem fér kétség. A terület élőhely-térképezését az előzetesen kidolgozott, hazánk növényzetének és élőhelyeinek térképezésére szolgáló, leggyakrabban használt, többszörösen tesztelt Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer alapján végeztem el. Az ÁNÉR besorolás során meghatározott és lemért, egyes élőhely-kategóriák területi kiterjedésének értékelése alapján megállapítható, hogy a Hillyei Szőlők zártkerti terület kétharmada gyep, azon belül is szárazgyep, óparlag, illetve visszagyepesített szántó. Ami jelenleg parlagterület, annak vegetációját homoki gyep, illetve ruderális, pionír vegetáció jellemzi. A gyepen védett, fokozottan védett növényfaj egyedét nem találtam, faji összetételét tekintve a következő fajok dominanciája jellemzi: *Calamagrostis epigeios, Poa angustifolia, Bothriochloa ischaemum, Festuca pseudovina, Elymus repens, Cynodon dactylon, Bromus erectus*. Ezen vegetáció jellegzetes olyan helyeken, ahol szőlő felhagyása után regenerálódó gyepterület alakul ki parlagterületeken.

A Mindennapi Madaraink Monitoringja programhoz az indulását követően rövidesen csatlakozva, 2000-től folyamatosan, majd két évtizede mérem fel rendszeresen a program szigorú protokollja szerint Homokmégy környékén lévő UTM hálózat négyzetében a fészkelő és itt telelő madárállományt, lekövetve a terület természetvédelmi jogi (menet közben kijelölt védett és Natura 2000 területek) jellegének, művelési ágak változtatásainak, modern művelési módok hatásainak és egyes területek területhasználati intenzitás-változásainak madárvilágra gyakorolt hatását. Az eredmények mindazonál-



3. ábra | Légifotó, 1961

tal a globális és országos állománybeli változások figyelembe vétele mellett kezelendőek. Az idős, odvas fákhoz, idős faligetekhez kötődő fajok (mint például a nyakterkercs, szürke légykapó, kerti rozsdafarkú) eltűntek a területről, illetve csupán alkalmi előfordulásuk van – a területről jelentős mennyiségű idős gyümölcsfa tűnt el az elmúlt 10 év alatt. A kiemelten érzékeny, agrárkörnyezethez is kötődő fajok között a fürj, a fácán, a búbos pacsirta és a mezei pacsirta kisebb ingadozásokat eltekintve stabilan jelen van a vizsgált területen. A szárazabb gyepekhez és a cserjés-fás ligetkehez kötődő fajok, így például a sordély, a mezei veréb csökkenő tendenciát mutatnak, de nem csak itt, országos viszonylatban is *(3. ábra)*.

GAZDÁLKODÁS SZÜKSÉGESSÉGE

A 19. században a gyepek kiterjedése hazánk területén elérte a 30%-ot. 2005-ben 1 millió 57 ezer ha gyepet tartottak nyilván, ami a termőterület 13,7%-át tette ki. A gyepek területe a feltörés, az erdősítés, illetve a beépítések miatt a múltban fokozatosan csökkent, amely mellé társult a gyeptársulások degradációja, a legeltetett állatlétszám jelentős csökkenése, valamint egyes területek vízgazdálkodásának megváltozása. Mindezek mellett a tartósan megtelepedő, idegenhonos, inváziós lágy- és fásszárúak jelentős veszélyforrásként jelentkeznek az érintett területen és a szomszédos Natura 2000 területeken. Továbbá sajnálatosan általános dolog, hogy a településhez viszonylag közeli, felhagyott területek fokozott veszélynek vannak kitéve. Ezen veszélyek közül legfontosabbak az illegális hulladéklerakások, az engedély nélküli fakivágások, az anyagnyerő-helyek nyitása (homok, agyag, termőföld) és a technikai sportok művelése (terepmotor stb.). Ezen veszélyeztető tényezők és folyamatok, valamint káros hatásaik eredményei mostanáig megfigyelhetőek a vizsgált területen.



4. ábra | Háztáji tartás

LEGELTETÉS ZÁRTKERTI GYEPTERÜLETEKEN

A Hillyei Szőlők területén kialakult homoki gyepterületek, regenerálódó parlagterületek kezelésére – mint a többi gyepterület esetében –, a fenntarthatóság keretein belül a domborzati viszonyok és a gyenge adottság miatt a legeltetés gazdálkodás az optimális kezelési forma. A homoki gyepek legeltetése során a helyes haszonállat faj és fajta kiválasztása nagyon jelentős, hiszen hosszú távra meghatározza a legeltetés módját és ebből fakadóan a legeltetés várható hatásait. A kiválasztásnál másik szempont, hogy a kisebb hozamú és érzékenyebb felszínű homoki gyepek esetében – így a változatos, néhol lankás domborzatú Hillyei Szőlők gyepterületén is – a kisebb testű kérődzőket szükséges preferálni, hiszen a nagyobb testű fajták taposási kára jelentős lehet a puhább homokon.

A szarvasmarhák előnye, hogy a növények csupán a felső harmadát legelik, mert nyelvükkel körülkanyarítva azt, egyszerűen letépik. Mindezen kritériumoknak való megfeleléséhez, az ideális fajta kiválasztásához hosszas kutatómunka után mondhatni véletlenül, egy szaklapban bukkantam rá a megszabott szempontoknak megfelelő fajtára. Többszörös, különböző szempontok szerinti szűkítés után csupán ez az egyetlen fajta maradt a szóba jöhető fajták körében, ez pedig a kárpáti borzderes, így ezzel a fajtával kezdtem meg – hosszas beszerzési procedúra után – kísérleti legeltetéses gyephasznosításomat a zártkerti területeken. Mivel a fajta kiválóan alkalmas a háztáji állattartásra, ezért a tevékenység újbóli fellendítésének is fontos eszköze lehet *(4-5. ábra)*.

A fajta rendkívül ellenálló szervezetű és jól alkalmazkodik a legelő állapotváltozásaihoz. Legelési technikája több szempontból előnyösebb, mint más fajtáké. Több magasságban is legel és a legelőn található növények között kevésbé válogat. Megfelelő tartás esetén szelíd, átengedő természetű. A fajta hasznos élettartama meglehetősen magas, a borzderes tehenek hasznos élettartamban megközelíthetik akár a 20 évet is. Az időjárás viszontagságaival szemben ellenálló, betegségekre nem fogékony, ridegtartásra alkalmas *(6. ábra)*, ezzel együtt jól tűri az istállós tartást is.

Mindezek mellett jelenleg is folyik az őshonosságának genetikai vizsgálata, így a hasznosítása mellett egyben a fajta mentése is zajlik. Mindezek alapján tehát kiválóan alkalmazható a hasonló adottságú területeken folytatott ökológiai gazdálkodásban.

Az érintett terület regenerálódott gyepterületének elsőkénti legeltetéséhez családi jellegű gazdálkodásunkba az előzetesen lefektetett kiválasztási alapelvek szerint négy példány kárpáti borzderes szarvasmarha került. Ebből kettő két éven túli szűz üsző, illetve kettő üszőborjú. Fontos vizsgálni, hogy ez a Kárpátokból származó fajta megállja-e a helyét alföldi, homoki jellegű gyepterületeken, továbbá valóban megalapozottak-e azon szakirodalmi állítások, amelyek alapján kiválasztásra került a fajta.

További cél volt, hogy egy éves időtávlatban megfigyeljem a fajta egyedeinek táplálkozási és viselkedési szokásait, a legeltetés homoki gyepre kifejtett hatását, megválaszolandó azt a kérdést, hogy valóban hosszú távú megoldást jelent-e majd a terület fenntartható kezelésében? Ha igen, akkor mekkora legelőnyomással, milyen legeltetési időszakkal, mekkora legeltetési szakaszok használatával?



5. ábra | Hóvirág nevű üsző

A vizsgált időszak kezdetén jól megfigyelhető volt a gyepterületen, hogy az állatállomány elsősorban a mélyebb fekvésű, üdébb részeken legelt – többnyire az egyszikűek szál-, kisebb részt aljfüveit. Mivel kétszikűekben relatíve szegény a terület, egyenletesen került lerágásra, csupán az elöregedett selyemkóró egyedek maradtak fenn. Ezek kézi és gépi lekaszálásra kerültek, annak érdekében, hogy megfigyelhetővé váljon a selyemkóró sarjainak esetleges későbbi legelése. Az elhanyagolt gyepterület helyreállítását a legeltetett állatok a leszáradt lágyszárúak legelésével, a terület természetes trágyautánpótlásának biztosításával, a besarjadás megakadályozásával szépen elvégezték. A kora őszi csapadékos időszakban a terület lágyszárú növényzetének lehetősége volt kisarjadni, hiszen a több éves, „befilcesedett", beszáradt, szövedékszerű gyepszőnyeg, az un. gyepnemez a legelés és a taposás hatására megnyílt. Megfigyeléseim alapján – számomra megnyugtatóan – az állomány patái okozta taposási kár még csapadékosabb időszakban sem keletkezett.

Az egyedek tiszteletben tartották a villanypásztor vezetékét, csupán kétszer kerültek ki a lehatárolt területről, aminek elsősorban a vadak okozta kerítésmegbontás volt az oka. A reggel kihajtott, de inkább „kikísért" állatok a napi ritmus beálltát követően, naplemente után fegyelmezetten bekísérhetőek voltak az éjszakai helyükre.

A legeltetési időszak májustól elsejétől december 20-ig tartott, összesen 230 nap volt. A két szakasz együttes összege 4,7 ha. Így nagyjából 0,6-0,7 állategység/ha volt a legelőnyomás mértéke a kísérleti évben. Torzító tényező lehet, hogy 2017 nyara kifejezetten aszályos volt, így a fűnövedék is elmaradt az átlagosan elvárhatótól. Mindezek ellenére a kárpáti borzderes fajta 0,6-0,7 állategység/ha legelőnyomással bátran legeltethetőnek bizonyult ezen, gyengébb adottságú homoki gyepeken. Elmondható továbbá, hogy egyszerűen telepíthető villanypásztoros szakaszolással akár kis területen, kisebb egyedszámmal is legeltethető. A vizsgálat alapján feltételezhető, hogy kiválóan újjáéleszti a rég nem használt legelőket, vagy legelő hasznosításra tervezett felhagyott gyümölcsösöket, parlagokat. Viszont ezen fajta számára kiemelten fontos, hogy árnyékos, viszonylag kedvezőbb mikroklímájú, akár fás legelő megjelenésű részek vagy facsoportok álljanak rendelkezésre a forró és száraz nyarak hatásának mérséklése érdekében *(7. ábra)*.

Köszönetnyilvánítás. *Ezúton köszönöm elsősorban az anyag szakmai ellenőrzésében végzett tevékenységét Dr. Saláta Dénes adjunktusnak (SZIE-MKK), mindezek mellett továbbá munkáltatómnak támogatását.*

Agócs Péter
Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság



6. ábra | Ridegtartásban



7. ábra | Kárpáti borzderes gulya zártkerti gyepeken

A SZAKMA IRODALMÁÉRT...



Ezzel a közel tíz éve megjelent interjúval emlékezünk *Seléndy Szabolcsra*, a magyar biokultúra egyik alapítójára, a Biokultúra Egyesület volt elnökére, alelnökére és lapunk, a Biokultúra újság alapító főszerkesztőjére.

Seléndy Szabolcs a magyarországi biomozgalom egyik közismert egyénisége. A Kertészeti és Szőlészeti Főiskolán végzett kertészmérnökként kert- és tájépítő szakon. 1976-ban az elsők között szerezte meg a mezőgazdasági környezetvédelmi szakmérnöki diplomát a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen. Egy ideig parképítőként és tájtervezőként dolgozott. 1968-ban az Országos Mezőgazdasági Kiállítás főkertésze, ennek később lett jelentősége, mivel a Budapesti Nemzetközi Vásár területén építették meg az ország legelső bio mintakertjét.

Később könyvszerkesztőként és szakújságíróként is nagyon sokat tett a biotermesztés meghonosodásáért. A Mezőgazdasági Könyvkiadó munkatársaként több mint 100 könyvet szerkesztett. Mindezen tevékenysége közben megalapozta a mezőgazdasági környezetvédelem hazai szakirodalmát.

Ő indította el a bioprogramot azzal, hogy táj- és kertépítészettel, környezet- és természetvédelemmel (például a magyarországi nemzeti parkokról) kapcsolatos kiadványokat, környezetvédelmi sorozatot szerkesztett. Említésre méltó a Biogazda Kiskönyvtár sorozat, amelynek megálmodója és sorozatszerkesztője lett, valamint korábban dr. Sárközy Péter professzorral, az egyesület tiszteletbeli elnökével együtt szerkesztette a Biogazda könyveket.

Egyre jobban érdekelte a környezetvédelem és természetvédelem, az Országos Természetvédelmi Hivatalban főelőadóként Magyarország idős fáival is foglalkozni kezdett. (A Gödöllői Agrártudományi Egyetem környezetvédelmi szakán szakdolgozatát az öreg fákról, azok védelméről írta.) A Városépítési Tudományos és Tervező Intézetben (VÁTI) dolgozva részt vett a második Balatoni Regionális Terv elkészítésében, itt mezőgazdasági tervezőként a Balaton-felvidék volt a tervezőterülete. Később a Kertészet-Szőlészet című szaklap főszerkesztő-helyetteseként 1981-től 1990-ig sokat tett a biogazdálkodás magyarországi elterjedéséért. Önálló munkája „A nyaralóm kertje” című (1971, Mezőgazdasági Könyvkiadó) könyv, itt elsősorban táj- és kertépítész, esztétikai, illetve környezetvédelmi szempontból vizsgálta a magyarországi nyaralók kertjeit. A magyar szakirodalomban egyedülálló módon a hazai temetők kertjeiről is írt egy művet (Temetőkert, 1972, Mezőgazdasági könyvkiadó). A BNV Biokertje OMÉK-díjas lett, majd 1998-ban megkapta a Pro Biokultúra díjat.

„KEZDETBEN VALA AZ ÚJSÁG”

– Hogyan került kapcsolatba a biomozgalommal?

– A Kertészet és Szőlészet című hetilap főszerkesztő-helyetteseként 1981-ben biológiai kertművelés című rovatot indítottam. Ezt egy utazás motiválta. A családommal együtt Belgiumba látogattam és a belga-francia határ mentén egy kis faluban azt láttam, hogy mindenki biokertészkedik. Úgy éreztem, hogy ezt a gazdálkodási, vagyis az ökológiai formát érdemes lenne meghonosítani Magyarországon is. A hazai környezetvédelem sikertelenségét érzékelve úgy gondoltam, hogy a saját kertben mi vagyunk a gazdák, tehát itt tényleg sokat tehetünk.

1983-ban alapító tagja lettem a biokultúra mozgalomnak, és 1987-től pedig a Biokultúra Egyesület alelnökévé választottak. Az igazi munka, a szakma irodalmi megalapozása, fejlesztése akkor kezdődött. A Biofüzetek sorozattal indult, a 33 biofüzetből az első négyet én állítottam össze.

A következő nagy állomás az volt, amikor a Kertészet-Szőlészet szerkesztőségével a már tevékeny bioegyesülettel létrehoztuk a Biokertet az akkori BNV-n területén, amelyet aztán 11 évig fenntartottunk. Az ötletadó én voltam, Tóthné Rachler Emőkével együtt terveztük. Óriási látogatottsága volt, az országban nem létezett ilyen típusú be mutatókert. Számításom szerint 1,5 millió ember látta ezt a kertet 11 év alatt. Hatalmas lehetőség volt ez, ekkora mértékű publicitást ökológiai kert és gazdálkodás hazánkban nem kapott még. Különböző szakterületek kapcsolódtak hozzá, bevontuk a hirdetőpartnereket. Erre azért is szükség volt, mivel egy kiállítási élőkert-bemutató fenntartása komoly összegbe került és nagy felelősség volt. Sokszor magam ültettem ki a virágágyakat, sokan mások pedig a központi klubból jöttek ki, így Parádi Andor és felesége Marika és Győrffy Sándor is jött segíteni az információs munkában. A kert fölött egy fehér híd húzódott, hogy a látogatók ne tapossák agyon a növényzetet. Annyi látogatónk volt, hogy komolyan aggódtunk a híd leszakadása miatt. Szerencsére nem így történt. A különböző cégeknek élőhirdetési lehetőségük volt, bemutathatták a növényeiket, a felszerelési tárgyakat, a komposztanyagot, a bioban használatos növényvédelmi szereket stb.



Információs ház a Biokertben a BNV területén a 90-es évek elején

BIOÖTLETEK

– Úgy tudom, hogy nagyon sokat segített a mozgalom elterjedésében a Kertészet és Szőlészet lapnál indított levelezőrovat.

– Bioötletek címmel indult ez a rovat, amely mintegy 8 évig működött. Ezt a kezdeményezést támogatta az akkori főszerkesztőm is, Gévay János. A szerkesztőségi szobám a bioklubnak sokáig szervezési központja volt. Hetente több száz olvasói levél érkezett, az emberek elsősorban a bioújdonságok iránt érdeklődtek. A több évtizednyi erőteljes vegyszerezés után az olvasók újdonságokra, egészségesebb ételekre, illetve bioélelmiszerek fogyasztására vágytak. Velünk egyidőben indult a Mezőgazdasági Kiadó biokönyv-programja (Lelkes Lajos főszerkesztő, Wenszky Ágnes szerkesztő).

1987-ben a Biokultúra Egyesület alelnöke lettem, Frühwald Ferencet pedig elnökké választottuk. Jól sikerült az első nagy nemzetközi bios rendezvényünk, a budapesti IFOAM világkonferencia (1990), melyet ő kezdeményezett, de az ő érdeme volt a Biokultúra újság első elindítása is.

1991-1994-ig megbíztak a Biokultúra Egyesület vezetésével. Az elnökségem alatt tovább folytattam az újságkiadást, illetve új lapot indítottam. Évekig havilapként működtünk, később színesben nyomtattuk ki, és kéthavonta megjelenő kiadványná vált. Kisebb megszakításokkal 16 éve szerkesztem a kiadványt. Amikor megszűnt az elnöki tisztem, minden erőmet és szaktudásomat a lapszerkesztésre tudtam fordítani. A Magyar Mezőgazdaság Kiadói Kft. gondozásában 2000-ben országos terjesztésbe került a kiadvány, 2006 óta pedig a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. gondozza.

Szerettem volna, hogy komoly szakmai lap jöjjön létre. A lap mindenkihez szólt, az életmóddal is foglalkozott, a biotermelőknek és a termékfogyasztóknak egyaránt üzent. A biomozgalom is fejlődött ezzel párhuzamosan. Igyekeztem folyamatosan fenntartani a mozgalom lendületét.

– Milyen hasznos gondolatok, visszajelzések érkeztek az olvasóktól? Mennyire tudta az olvasói észrevételeket beépíteni a lapba?

– Kétszer végeztünk közvélemény-kutatást, és kiderült, hogy elsősorban a bionövényvédelem volt a legizgalmasabb téma, azonkívül nagyon szerették a fogyasztóknak szóló részeket is. Ez megerősített engem abban, hogy ebbe az irányba kell tovább haladni.



Domboságy tavaszi pompában 2007-ben Seléndy Szabolcs kertjében

STABIL SZAKLAP

– Az elmúlt évtizedek alatt melyek voltak a legemlékezetesebb élményei?

– Sikerült stabil lapot csinálni. Az „arcunkat” sosem adtuk el, vagyis a lap borítóján soha nem jelent meg hirdetés, ami viszont manapság egyre gyakoribb jelenség. Irányultságunktól eltérő hirdetés sem jelent meg a lapbelsőben. Ezek mindenképpen pozitívumok.

Szakmai oldalról nézve: hosszú évekig Budapesten rendeztük a Biokultúra Napok tudományos tanácskozásait – minden év őszén. Kezdeményeztem, hogy minden tavasszal az ország különböző településén, mindig más helyen is legyenek fórumok, Biokultúra Találkozók. A lényeg az volt, hogy a helyi csoportok is kicseréljék a tapasztalataikat, ismerkedjenek, a tagok barátkozzanak egymással. Az első ilyen találkozó Győrben volt. Nagyon fontosnak érzem a biokultúra szakirodalmának megteremtését. A Biogazda könyvekből három kötetes alapozó sorozatot tudtunk megjelentetni egy német alapítvány segítségével. A sorozat kiadásához szakmai és anyagi támogatást is adtak. A kiadásra külön stáb alakult, részt vett benne például Ács Emőke egykori főtitkár. Elsősorban a külföldi gyakorlatot mutattuk be a magyar tapasztalatokra is alapozva. Ezt később kibővítettük a Mezőgazda Könyvkiadó révén és Lelkes Lajos igazgatóval indítottunk egy sorozatot Biogazda Kiskönyvtár címmel, melynek ötletadója én vagyok. Megjelent vagy 10 kis alakú könyv, amelyekben a biogazdálkodás részterületeinek magyar tapasztalatait dolgoztuk fel. Később pedig a Biokultúra Egyesület révén Biokultúra füzeteket is kiadtunk, ennek ugyancsak én voltam az ötletadója és sorozatszerkesztője.

– Mire emlékszik szívesen?

– Elsősorban a BNV-Biokert hatalmas látogatótömegére. Ugyanakkor elnöki beosztásom idején indult el az országos ellenőrzés és minősítés, akkor alakult meg a Biokontroll Hungária Kht. *(ma: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.)*. Ez nagyon fontos állomás volt. A helyi csoportjaink is látványosan fejlődni kezdtek. Nemcsak Magyarország területén, hanem a Kárpát-medencében is helyi csoportok alakultak, például az akkori Csehszlovákia magyar lakta területein, Erdélyben, Délvidéken. Elláttuk őket szakirodalommal, tapasztalatokkal.



11 év alatt kb. 1,5 millió ember látogatta meg a Biokertet

A SZAKEMBEREK IS KÉTELKEDTEK

– Van olyan történet, amelyet megosztana az olvasókkal?
– Ez a BNV-s Biokerthez fűződik. A Kertészet és Szőlészet című lap akkor az agrártárca Kossuth téri épületében volt. Szervezetileg nem tartoztunk oda, viszont a szaktárca embereivel közösen jártunk az ebédlőbe. A növényvédős szakemberek egyfolytában próbáltak ugratni és elkezdték terjeszteni például azt, hogy éjszaka bizonyára a „legvadabb” permetszerekkel árasztjuk el a kertet, mivel olyan jó állapotban voltak a növények. Sajnos nehezen hitték el, hogy ezt az ő vegyszerközpontú növényvédő technológiájuk nélkül létre lehet hozni.

A sikert úgy tudnám összefoglalni, hogy olyan szervezetet tudtunk létrehozni, amelyik a mai napig is működik, ráadásul jól működik, immár 25 éve. Büszke vagyok arra, hogy a mai magyar mezőgazdaság területén miénk a legpozitívabb irányzat. Ezt sikerült nem csak elérnünk, de tovább is vinnünk. Ilyen nagyon kevés van ma Magyarországon, és ez egy óriási dolog. (Nem a mi hibánk, hogy a terveinktől eltérően az utóbbi években csökkent a biogazdálkodók száma.)

Nagy dolog, hogy alakulnak az ökopiacok, de méregdrágák és ha visszatekintek a régmúltra, az indítás időszakára, egyikünk se gondolta azt, hogy a biotermék a gazdagok kiváltsága lesz. Én például nem járok biopiacra, nem telik rá, amit tudok, inkább megtermelem a kertemben.



Seléndy Szabolcs munkában fotós barátjával, Tarján Péterrel Hortobágyon, ahol a „Gyakorlati biogazdálkodás” könyv néhány fotója készült

A lap két éve a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. szakmai irányítása alatt készül. A koncepciót én jónak tartom, ám nagyon remélem, hogy előbb-utóbb egy olyan szaklap jöhet létre, amely ismét országos terjesztésbe kerül. Olyan szaklap, ahol a nagyon erős szakmai tartalom mellett helye lesz a mozgalom híreinek és a fogyasztókhoz szóló tanácsoknak is.

Ilonka Mária
(Biokultúra 2009/1)





BNV Biokert az1985-ös OMÉK idején

BioPORTA füzetek

Élő örökség gyermekeinknek, unokáinknak



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

Sorozatszerkesztő: Seléndy Szabolcs.

Ára: 800 Ft/db postaköltséggel

MEGRENDELÉST FELVESZÜNK: Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

✉ 1535 Budapest, Pf. 800 • viki@biokontroll.hu ☎ 06-30/619-6926

FORRADALMI ÚJÍTÁS A GYOMIRTÁSBAN

A Caffini egy nagy múlttal rendelkező permetező gyár, melyet a gépeik kifinomultsága meghatározó márkává teszi a növényvédelem területén. Kiváló teszttereületeik vannak Verona környékén, ahol minden gépüket komoly teszteknek vetik alá a gép kivitelének megfelelően szántóföldön, gyümölcsösökben vagy szőlőültetvényekben.

A Caffini a 2016-os EIMA kiállításon mutatta be az egyik legizgalmasabb gyomirtó gépet, a GrassKiller-t. Az innovációs és sok más díjat is nyert gép, egy új módszert használva irtja a tőközből a gyomokat, mindehhez nem használ semmilyen vegyszert, csak és kizárólag tiszta vizet.

A gép működési elve mondhatni a tiszta erőn alapszik, 1000 bar nyomással, 4 fúvókán keresztül préseli ki a vizet, így pusztítja a gyomokat a felszínen és a talaj felszíne alá 6-8 cm-re behatolva rengeteg helyen elvágja a növények gyökereit. Ez a kezelés igen tartós eredményt biztosít, így elég mindössze évi 2-3 alkalommal kezelni a területet. A forgó fej, melyre a fúvókák vannak felszerelve, percenkénti 600-as fordulattal pörög, ezzel egy közel homogén és erőteljes vízfüggönyt hoz létre, hogy a teljes munkaszélességben minden gyomnövény gyökeret elérjen és elvágjon. A haszonnövény gyökere mélyebben fut, ezért az nem károsodik. Amikor a fej egy gyümölcsfa vagy egy szőlőtőke tövével találkozik, hátrahajlik, ezzel kikerüli azokat. A fej érzékenysége a fülkéből elektromosan állítható, ezért nem csak az idősebb, de a fiatal növényeknél is használható. Az egy oldalas gyomirtó fej átmérője 380 mm és 2,5-3 km/h munkasebességgel lehet vele dolgozni. A leghatékonyabb munka érdekében, munka közben a fejet a talajfelszín felett mindössze 1-2 cm-re kell tartani.

A Caffini 2018-as újítása a traktor elejére szerelhető két fejes gyomirtó fej, mely maximum 3,5 m sortávolságig használható, kifejezetten szőlőbe és intenzív gyümölcsösbe ajánlott. A két fej munkaszélessége együtt véve 500 mm, oldalanként 250 mm. Az előre szerelhető két fejes kialakítás használatával minden sorban elég egyetlen alkalommal végigmenni, hatékonyabb a munka, csökken a kezelési idő szükséglet.

A fej fejlesztése mellett a tartály sem maradt ki a módosításokból, ugyanis eredetileg a GrassKiller-t 600-2000 literes vontatott tartállyal lehetett csak megvásárolni, de már függesztett 600 és 1000 literes tartállyal is rendelhető. A



Forgó gyomirtó fej 4 fúvókával

GrassKiller üzem közben méterenként nagyjából 3 dl vizet használ fel.

A GrassKiller-t a teszt fázisban még Attila néven emlegették, a GrassKiller nevet a második kiállítási megjelenés alkalmával kapta. Az első prototípus még manapság is dolgozik, igen strapabírónak bizonyult és folyamatosan üzemeltetik is, hogy minél több tapasztalatot gyűjtsenek vele. A tesztek során az a tapasztalat, hogy a GrassKiller által elpusztított gyomnövények maradványai 2 nap alatt teljesen felszívódtak, ráadásul mivel a technológia nem használ semmilyen vegyszert, a biogazdaságokban is tökéletesen használható.

A GrassKiller használata egyszerű és kényelmes. A fejet a fülkéből egy elektronikus vezérlő egységgel lehet mozgatni. A vezérlő egység 3 pólusú csatlakozóról kapja a tápfeszültséget, ami manapság minden modernebb nyugati traktorban megtalálható. A vezérlő egységgel lehet lenyitni és felcsukni



GrassKiller



Előre szerelhető kétoldalas gyomirtó fej



a fejet, magasságot állítani fel-le irányba és a traktorközéptől való kitolást-behúzást vezérelni. A vezérlő egységen van egy vészleállító gomb is, amely azonnal kikapcsolja a hidraulikus funkciókat. A nagy nyomású szivattyú TLT hajtású, melyet más gyártók vízvágókhoz is beépítenek. Az egy fejes és az előre szerelhető két fejes változatot is négy féle méretben lehet megrendelni, attól függően, hogy mekkora a sortávolság.

A gyomirtó fejre szerelhető talajkövetést segítő gumi, vagy fém kerék. Az alapfelszereltség része az állítható vonórúd, a galvanizált váz és a kézmosó tartály. Opcióként rendelhető az előre szerelhető dupla fejes változathoz önálló hidraulika rendszer, ekkor nincs szükség hidraulika csövek csatlakoztatására a traktorhoz.

Összességében a GrassKiller egy innovatív és igen hatékonynak mutatkozó gyomirtó, amelyhez hasonlót egy másik gyártó sem dobott még piacra. A hagyományos vegyszeres, vagy mechanikus módszerhez képest a ritkább kezelési intenzitással és a vegyszermentességgel lehet spórolni időt, pénzt, üzemórát. Nem kell félni azonban a hibáktól, ugyanis a Caffini minden gépénél pontos és minőségi összeszerelési munkát láthatunk, gépeik tervezésekor pedig a hatékonyság, a biztonság és a megbízhatóság a fő szempont. Az eddigi tapasztalatok alapján a szivattyú igen tartós, képességeihez mérten jóval alacsonyabb nyomással dolgozik ezen a gépen, a valódi kopó elem pedig a fúvóka, melynek cseréje kb. 20 eurós tétel.

Bátran válassza a hatékony és biztonságos módját a gyomirtásnak, válassza a Grass Killert, ha szeretné pontosan, gyorsan és vegyszermentesen tisztán tartani a tőközöket.

A SZEGÁNA Kft. rendelkezik bemutató géppel, mellyel országosan szervezünk bemutatókat. Amennyiben szeretné munka közben látni ezt a forradalmi gépet, jelentkezzen területi képviselőinknél, ők tájékoztatni fogják a legközelebbi bemutató pontos időpontjáról és helyszínéről.

Nagy Márk
SZEGÁNA Kft.



Grass Killer munka közben

Caffini Trend Plus Reverse permetező

Fordított légáramos axiálventillátoros permetező



Előnyei:

- alig megy vegyszerköd a traktorra;
- nem szívja vissza a lombozatból a sorközbe a vegyszerködöt;
- a légáram által levert leveleket nem szedi össze.

✓ Akár 63 000 m³/h légszállítás
✓ Akár 12-14 m munkamagasság
✓ Max. 3000 literes tartály

Caffini Booster – szőlőbe ajánljuk



✓ Akár 50%-os vegyszer megtakarítás
✓ Mikrocseppképzésées technológia
✓ Alulról fúvó rész a levelek fonák oldalát és a termést is bepermetezi
✓ 400-2000 literes tartály
✓ 2 vagy 4 oldalt permetez 1 menetben
✓ Nagy teljesítményű radiálventilláűtor

SZEGÁNA®

SZEGÁNA Kft.
Szeged, Dorozsmai út 143.
Tel: 62/554-640 vagy 30/627-8052
E-mail: szegana1@t-online.hu
Honlap: www.szegana.hu

Génmódosított kukoricát fogyasztó patkányok gyomrának kórszövettani vizsgálatának eredményei

A génmódosított növényeket a kilencvenes évektől termesztik emberi fogyasztásra és állatok takarmányozására. Az utóbbi időben a génmódosított növényeket génkazetta integrálásával állítják elő. Az ilyen kazetták többek között növényi, bakteriális, vagy virális géneket tartalmaznak.

Ezzel a módszerrel olyan vonalak állíthatóak elő, amelyek a hagyományos növénynemesítéssel nem volnának elérhetőek, például fajok közötti módosítások. A génkazetta tartalmazza a kívánt gént és más, a sikeres transzformációhoz szükséges DNS-t is. A módszerrel előállított két leggyakoribb tulajdonság a rovarrezisztencia és a herbicid tolerancia. Egyre elterjedtebbek a „génhalmozott" növények, amelyek több mint egy vonalat tartalmaznak. Az Egyesült Államokban 2016-ban a termesztett kukorica 76%-a génhalmozott fajta volt.

Az ausztrál és új-zélandi élelmiszer szabványokért felelős szervezetek több génmódosított növényt is vizsgáltak, és arra a következtetésre jutottak, hogy azok alapvetően egyenértékűek a nem génmódosított növényekkel, kivéve, ha alapvetően eltérőnek állították elő őket (mint amilyen például egy teljesen más zsírsav profillal rendelkező GM növény). Állat etetéses vizsgálatokat gyakran nem végeznek és nem is követelik meg ezeket. Ráadásul több országban nem írják elő a génhalmozott növények biztonsági vizsgálatát, ha az összes abban szereplő gént az adott növényfajban előzőleg egyedileg már vizsgálták. Az Európai Unióban nemrég új jogi előírás lépett hatályba, ennek keretében további biztonsági értékelést írnak elő, amely kötelező patkányetetéses vizsgálatot is magában foglal. Ez azonban visszamenőleg nem érvényes, csak az újonnan létrehozott növényekre vonatkozik.

Ezzel szemben egy új gyógyszer jóváhagyásához több részletes és szisztematikus vizsgálatra van szükség. A gyógyszerek esetében minden egyes összetevő esetében végeznek biztonsági értékelést, sőt, ezek kombinált hatásait is vizsgálják.

Eddig elég kevés átfogó vizsgálat áll rendelkezésre a génmódosított növények állatokra, vagy az emberi egészségre gyakorolt hatásával kapcsolatban. Ezek jó része ráadásul a gazdasági állatokra gyakorolt hatásokra irányult, amelyek fiziológiailag nem hasonlíthatóak össze az emberrel és mindössze a testtömeget, a hús- és tejhozamot vizsgálták. Ezek viszont nem igazán jelzik az egészségre gyakorolt hatásokat. Nagyon kevés az olyan tanulmány, amelyben a génmódosított növények fogyasztásának az emberhez fiziológiailag hasonló állatok egészségére gyakorolt hatását vizsgálták.

Nemrégiben publikáltak egy elemzést génmódosított növényekkel etetett patkányok emésztőrendszerének vizsgálatával foglalkozó tanulmányokról. A kutatók célja az volt, hogy vizsgálják a GM növények és a patkányok kórszövettani vizsgálati eredménye közötti kapcsolatot, mivel a patkány az OECD által elfogadott kísérleti állat az efféle toxikológiai vizsgálatokban. Az emésztő szervrendszert azért tartják fontosnak, mert itt kerül kapcsolatba a szervezettel először az elfogyasztott összetevő, ennélfogva ez az első hely, ahol toxikus, vagy patologikus elváltozásokat okozhat a GM takarmány. Legalább 90 napos, hosszú távú vizsgálatokat kerestek és olyan növényeket, amelyek a forgalmazott GM növényekben előforduló leggyakoribb három vonalból eggyel legalább rendelkeztek (gyomirtó szer rezisztencia az EPSPS gén révén, rovarrezisztencia a cry1Ab vagy cry3Bb1 gén révén). A vizsgálat során kiderült, hogy az adott vonalak közül legalább eggyel rendelkező GM növényeknek mindössze 19%-ánál végeztek hosszú távú etetéses vizsgálatokat. A többi jóváhagyott növény esetében (81%) nem állt rendelkezésre publikált patkányetetéses vizsgálat. A publikált tanulmányok mindössze 57%-ában szerepelt a GM növények etetésének a patkányok egészségére gyakorolt hosszú távú hatásának általános egészségügyi értékelése. Ezekből is hiányoztak a toxikológiai és patológiai szempontból fontosnak tartott következményekre vonatkozó egyértelműen meghatározott kritériumok és a módszerek, illetve az eredmények sem voltak átláthatóak. Mindezek megnehezítik a tanulmányok összehasonlítását, a további kutatások tervezését és a GM növények biztonsági értékelését. A korábbi publikációkban legtöbbször csak hematoxilin-eozin festés szerepelt. Ez egy gyakran alkalmazott eljárás, melyet a szövetek szerkezetének tanulmányozására használnak, mert segít a sejtek morfológiai változásainak azonosításában. Léteznek más festési módszerek, mint a kollagén lerakódás meghatározására alkalmazható Masson festés, a glikogén festésére használt periodicacid-Schiff festés (PAS-festés), vagy a mucopoliszacharidok (nyákok) festésére alkalmas alciánkék festés. Ezek segíthetnek a szövetben végbemenő szerkezeti, fiziológiai esetleg patológiás elváltozások mértékének meghatározásában (pl. a kollagén rostok mennyiségének növekedése a gyomorban, ami gyakori a nyálkahártya sérülést követően stb.). Vannak egyéb, sokkal speciálisabb szövettani módszerek, pl. immunohisztokémiai, vagy elektronmikroszkópos módszerek, amelyek segítségével részletesebb morfológiai képet kaphatnak. Egyéb területeken ezeket gyakran alkalmazzák az emlősök egészségi állapotának meghatározásához.

2013-ban a jelen cikket író kutatócsoport publikálta hosszú távú toxikológiai tanulmányát, amelyben GM szójával és GM kukoricával (ezek tartalmazták az EPSPS, a cry1Ab és a cry3Bb1 géneket) takarmányozott sertéseket vizsgáltak. A kutatók azt tapasztalták, hogy a GM takarmány komoly gyulladásokat okozott a gyomorban. A kontrollhoz képest a génmódosított takarmánnyal etetett állatokban a nőstény egyedek esetében 2,2-szer, a hím egyedek esetében pedig 4-szer magasabb arányban figyelték meg a gyomor felszínének kivörösödését és megduzzadását. A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy a gyulladás lehetséges oka a takarmányban lévő két rovarirtó fehérje, a cry3Bb1 és a cry1Ab. A rovarok bélrendszerében e két fehérje működésére két modell létezik. A szignál transzdukciós modellben a toxin a kadherinhez (transzmembránfehérje) kötődik, ami elindít egy sejthalált okozó eseménysorozatot. A pórusképző modellben a toxin a kadherinhez kötődik, ami egy pórusképző folyamatot indít el a bél epitéliumának membránjában. Bár azt állították, hogy ezek a fehérjék nem károsíthatják az emlősök bélrendszerét, mivel az emlősökben nincs meg a szükséges bélkörnyezet és a speciális receptorok, számos tanulmány azt igazolja, hogy lehet, nem ez a helyzet. Egy kísérletben azt találták, hogy a cry fehérjék kötődtek az egér vékonybelének felhámsejtjeihez, illetve észlelték a bél hiperpolarizációját is, ami összhangban van a cry fehérjék pórusképző hatásával. Más tanulmányokban is igazolták egerekben az elváltozásokat.

A mostani kutatás célja az volt, hogy megvizsgálja a génhalmozott GM kukorica patkányok emésztő szervrendszerére gyakorolt hatását. A GM kukoricát a gyomirtó szer rezisztenciát biztosító EPSPS génnel, illetve a rovarrezisztenciát biztosító cry1Ab és cry3Bb génnel módosították, ezek ugyanazok, amelyek a kutatók a korábbi sertés takarmányozásos kísérletében is szerepeltek. Hím patkányokat választottak a kísérlet alanyául, mivel sertéseknél a hím egyedek esetében nagyobb arányban tapasztaltak elváltozásokat.

A takarmányozáshoz használt GM kukoricát egy amerikai gazdától szerezték be. Izogenikus, vagy közel izogenikus fajtát nem tudtak beszerezni a kontrollhoz, mivel a GM kukoricát több génmódosított fajta hagyományos keresztezésével állították elő. A kontroll csoport köztermesztésben előállított nem génmódosított kukoricát kapott Ausztráliából. Azért Ausztráliából szerezték be ezt a kukoricát, mert az Egyesült Államokban nehéz teljesen szennyeződésmentes kukoricát találni, míg Ausztráliában egyáltalán nem termesztenek GM kukoricát. 20 darab hím patkányt vontak a kísérletbe, melyeket aztán két random csoportra osztottak, az egyik csoport génmódosított, a másik nem módosított takarmányt kapott. Az állatokat naponta megfigyelték és hetente mérték. 26 hét elteltével az állatokat lemérték, elaltatták, majd egy állatorvos eltávolította a gyomrukat. Az eltávolított gyomrot megfelelő előkészítést követően számos vizsgálatnak vetették alá.

Mivel az állatokat szúrópróbaszerűen osztották el, nem volt eltérés a GM és a kontroll csoportba tartozó állatok testtömege között. Néhány hét elteltével észrevették, hogy egyik csoport takarmányfelvétele sem volt a vártnak megfelelő, és hogy a GM csoportba tartozó patkányok kevesebb takarmányt fogyasztottak. A takarmány előállítója azt javasolta, hogy növeljék annak nedvességtartalmát. Ekkor elküldték a takarmányt újrafeldolgozásra, kezdve a génmódosítottal, mivel azok az állatok ettek kevesebbet. Az új takarmánynak köszönhetően megindult az állatok testtömeg növekedése. Mivel a GM takarmánnyal etetett állatok néhány héttel előbb kezdték el fogyasztani az új takarmányt, nagyobb testtömeget értek el a kísérlet végére, mint a normál takarmányt fogyasztó társaik. Ennek következtében nem tudtak következtetést levonni a GM takarmány testtömegre gyakorolt hatásáról. Ezen kívül mivel a nagyobb testtömeg nagyobb gyomrot is jelenthet, a gyomor tömegét a testtömeg arányában határozták meg. A két csoport közötti különbség azonban így sem volt statisztikailag szignifikáns.

Fontos megjegyezni, hogy a kezdeti alacsonyabb takarmányfogyasztás miatt a GM kukoricával etetett patkányok a vártnál kevesebb takarmányt ettek. Ennek következtében a kísérletben a GM kukorica kedvezőtlen hatása kevésbé juthatott érvényre. A fenti körülmények zavaró tényezőkként eltorzíthatták az eredményeket a GM csoportba tartozó állatok javára. A kutatók lehetségesnek tartják, hogy a kísérlet ismétlésével valószínűleg nagyobb mértékű károsodást találnának.

Azt mindenesetre megállapították, hogy a 60% GM kukoricával takarmányozott patkányok gyomrában morfológiai elváltozások alakultak ki. Ezeket kvantitatív vizsgálatokkal, illetve különböző festésekkel, valamint immunohisztokémiai és elektronmikroszkópos módszerekkel állapították meg. Elektronmikroszkóppal megfigyelték a GM csoportba tartozó patkányok esetében a vékonybélben a tight junction (szorosan kapcsolódó hámsejtek) appozíciójának (rárakódásának) csökkenését. Ennek a folyamatnak a bél áteresztőképességére gyakorolt hatása számos módon mérhető. A kutatók kiemelik az egyes, önmagukban nem nagy jelentőségű elváltozások összeadódását is. Többek között a következő elváltozásokat említették: a Ki67 marker megnövekedett mennyisége a gyomor nyálkahártyában (ez az éppen osztódásban lévő sejtek arányára utal), a Ki67 jelenléte a gyomormirigyekben, kaszpáz jelenléte a gyomor nyálkahártyában az egész szövetmintában (a kaszpázok egy hasítási eseménysort indítanak el a programozott sejtpusztulás során). Az elváltozások mindenesetre arra engednek következtetni, hogy az egyik, vagy mindkettő rovarirtó cry fehérjét tartalmazó génmódosított kukorica káros hatást gyakorolhat a patkányok emésztő szervrendszerére. További vizsgálatokra van azonban szükség az eredmények klinikai jelentőségének vizsgálatára.

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

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

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

••• APRÓHÍRDETÉS •••

Az Interfruct Tész Kft. hosszú távú kapcsolat kialakítása mellett várja bio bodza termelők jelentkezését. Érdeklődni: Lázár Zsolt 06-20/351-7204.

•••

Átállásos bio alma eladó, I. és II osztályú is. Több fajta, kis és nagy tételben. Érdeklődni telefonon: Kovács Barna 06-30/470-6604.

•••

Aktuális nyaralásunkhoz ajándék komfortnövelő szintet hozhat a BIO REBARBARALÉ TANSZÉK frissítő ital. A rebarbara a népgyógyászat nyári klasszikusa, ehhez társul a küldetésében még ugyancsak bio minőségben a piros szőlőlé, jégalmalé, piros faeperlé, egreslé és a varázslatot szállító akác- és bodzaviráglé. Mindezek 200 ml-es üveges lapkás kiszereléssel. Érdeklődni lehet: Bio-Drog-Berta Kft. Telefon/fax: 06-78/462-906, e-mail: bertabio@mail.externet.hu.

Bio homoktövis-ág granulátum etetésének hatása ökológiai tojótyúkok IgY koncentrációjára

Mindig is fontosnak tartottam a biogazdálkodást, éppen ezért választottam szakdolgozatom témájául az ökológiai gazdálkodásban tartott tojótyúkokkal folytatott etetési kísérletet. Ebben a gazdálkodási formában nagyon fontos a prevenció.

Vizsgálatommal arra kerestem a választ, hogy a „biotyúkok" takarmánykeverékéhez homoktöviság-őrleményt adva, a növényben található rendkívül fontos összetevők hatással vannak-e az állatok immunrendszerére. Az immunrendszer működésében részt vevő IgY mérésével ugyanis ezt is tudjuk vizsgálni. Az IgY koncentrációja a vérszérumban és a tojássárgájában is mérhető. A laboratóriumban DIREKT ELISA teszttel vizsgáltam a tojássárgájából vett mintákat.

A baromfi immunrendszere, immunerősítés

A baromfi immunrendszerének működése nagyon hasonló az emlősökéhez, de felépítése eltérő (pl. bursa – Fabricii, lymphoid sejthalmazok, CD-markerek, MHC-antigének és az immunglobulinok felépítése). (Baromfi- és Nyúltenyésztők lapja V. évfolyam 1. szám 2002./1)

A felépítés különbségéből adódóan a fertőző betegségek is eltérőek az emlősökétől. A betegségekkel szembeni immunvédelem természetes úton is kialakul, de mesterségesen is kiváltható, pl. vakcinázással. Esetünkben, mivel ökológiai tartásrendszerű baromfitartásról van szó, más alternatív megoldásokkal lehet próbálkozni – például természetes hatóanyagú gyógyhatású készítményekkel. Az immunrendszer megfelelő működése nélkül a gazdaságokban a nagy létszámú populációk miatt gyakran előfordulhat mortalitás és jelentős termeléskiesés is.

A madarakban elsőként jelenik meg az evolúció során a Fabricius-tömlő (Bursa Fabricii), ezáltal a T- és B-lymphociták elkülönülése is. Elsőként itt fordulnak elő lymphoid sejtszerveződések is, amelyek az emlősök nyirokcsomóinak elődjeként funkcionálnak.

A kísérlet

Kísérletem a Szent István Egyetem babatvölgyi biokertészeti tanüzemében tartott ökológiai tojótyúkok óljaiban kapott helyet. A kísérleti csoport 40 tyúkból, a normál vagy kontroll csoport 120 egyedből állt (fajtájuk: Lohmann Classic Brown).

Az állatokkal etetett keveréktakarmányban ökológiai gazdálkodásból származó búzadara, kukoricadara és hidegen sajtolt napraforgódara, valamint a további kiegészítők találhatók: durva- és finom mészkőgritt, takarmánymész, burgonyafehérje, Biomag 200 Plus vitamin, toxinkötő takarmány kiegészítő, továbbá idényszerűen öko csíráztatott búza, valamint kerti bio zöldségmaradványok. Ezen túlmenően itatófolyadékos kiegészítést is kapnak (bio almaecet, Stresroak és Superlive).

A bio homoktöviság-granulátumot, a következő mennyiségben adtuk a kísérleti csoport takarmányához:

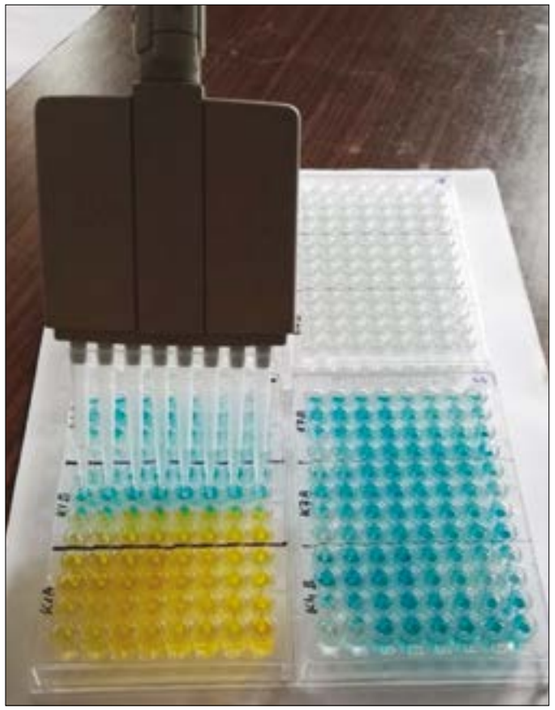
- 0-10. nap 0,5% a takarmányban,
- 11-20. nap 1% a takarmányban,
- 21-30. nap 1,5% a takarmányban.

A kísérlet beállításának időpontja 2017. február 1., a leállításának időpontja pedig 2017. március 3. volt. A kísérleti állatoktól származó minta jelölése **K**, míg a kontrollcsoportból származó minták jelölése **N** betűvel történt.

A tojásmintavétel a 0. naptól kezdve 5 naponta történt. A kísérletnek kedvezett, hogy a madárinfluenza következtében elrendelt zárlat miatt az állatok nem mehettek ki a kifutóba, így a kísérletben csak a bio homoktöviság-granulátum volt az egyetlen különbség a csoportok takarmányai között. Egy-egy mintavétel alkalmával ólanként 10-10 darab tojást gyűjtöttünk.

A laboratóriumi vizsgálatokat a Szent István Egyetem Állatélettani és Állat-egészségtani Tanszékén végeztem. Az alkalmazott direkt ELISA (Enzyme Linked Immunosorbet Assay) módszer napjainkban a legelterjedtebb antigén-antitest kölcsönhatáson alapuló vizsgálati módszer.

Az első héten végzett vizsgálat célja a megfelelő hígítás meghatározása volt. A második vizsgálat során minden csoportból 5-5 mintát vizsgáltunk (K csoportból és N csoportból is 35 darabot) és dupla méréseket végeztünk.



Hígított tojássárgája vizsgálatra készen (Palásti 2017)

A kísérlet során vett tojásminták, mérési adatai

A táblázat alapján két diagramot *(1-2. diagram)* kaptunk, egyet a kísérleti csoportra, egyet pedig a kontrollcsoportra vonatkoztatva. Azt a közös pontot kerestük, ahol az OD (optikai diverzitás) már csökkenni kezd. E kettőt összevetve azt tapasztaltuk, hogy a vizsgálatot 6 000 szeres hígítással a legoptimálisabb elvégezni.

A táblázatok alapján létrehozott diagramon *(3. diagram)*, szépen kirajzolódik, hogy a kísérleti csoport eredményei mintavételről mintavételre emelkedtek, míg a normál csoport eredményei nem mutattak hasonló változást.

Ahhoz, hogy megtudjam, hogy a vizsgált csoportok IgY-koncentráció átlagértékei között van-e tényleges, szignifikáns különbség, a páros T-próbát alkalmaztam. A statisztikai vizsgálat alapján az értékek között nem volt jelentős különbség.

Továbbá korrelációs vizsgálatot is végeztem annak megállapítására, hogy a két csoport mintái között van-e hasonlóság. Mivel a kapott adat (0,3964) közel van a nullához, kijelenthetem, hogy az értékek között gyenge korreláció van.

Következtetések és javaslatok

A kísérlet eredményeképpen szépen kimutathatóvá vált, hogy a bio homoktöviság-granulátummal kiegészített takarmány kedvező hatással volt az ökológiai gazdaságban tartott bio tyúkokra. Az általunk vizsgált immunfehérje, az IgY koncentrációja a vizsgálat ideje alatt emelkedett a tojássárgájában. Ebből arra következtethetünk, hogy a vérszérumban is emelkedett ennek szintje. Ez idő alatt a normál/kontroll csoport IgY szintje nem változott ilyen mértékben.

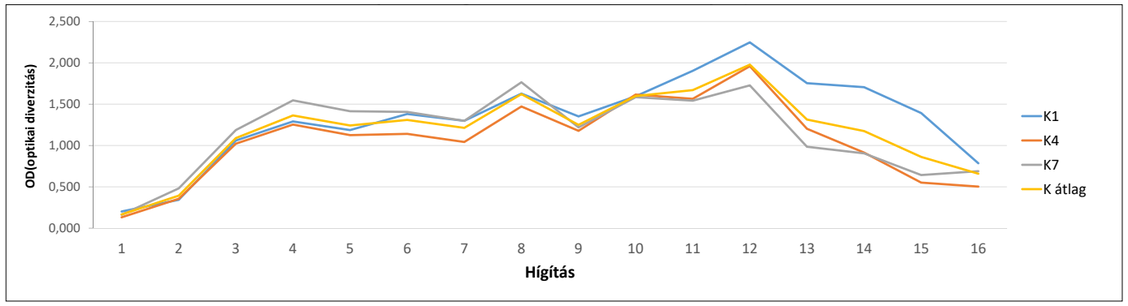


Reakció leállítása H_2SO_4 hozzáadásával (Palásti 2017)

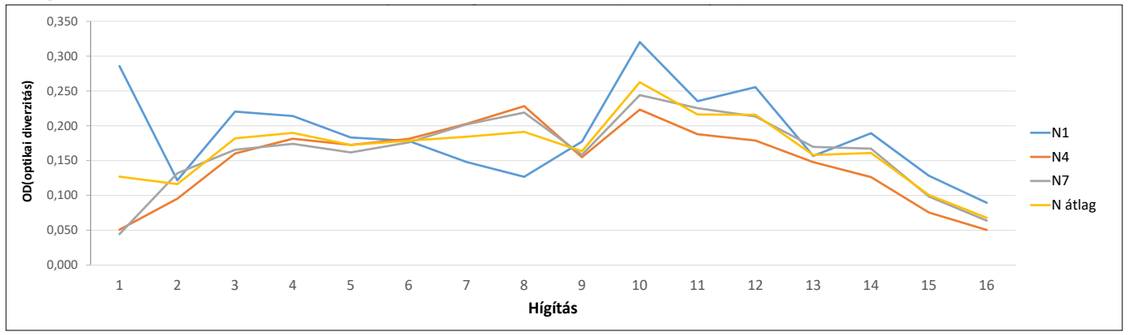


Lohmann Classic Brown tyúk

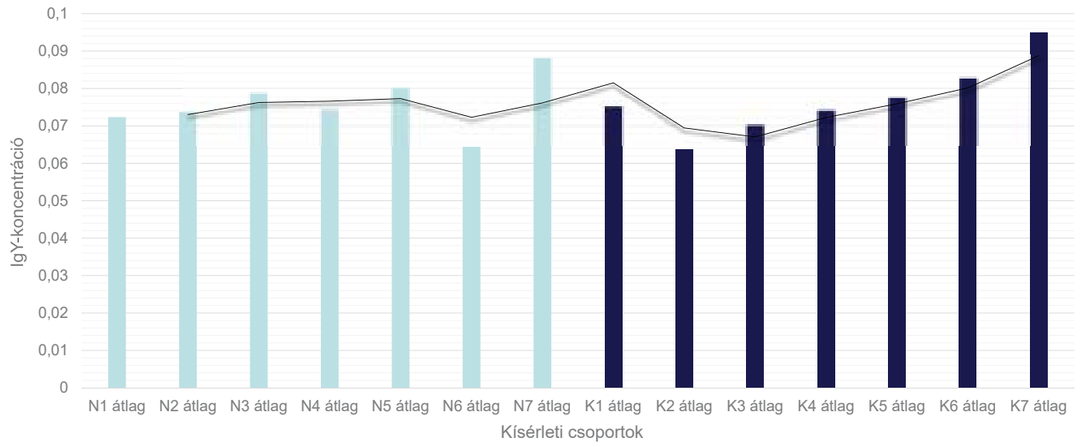
1. diagram



2. diagram



1-2. diagram | Optimális hígítás kiválasztása (kísérleti csoport)



3. diagram | Kontroll- és kísérleti csoport IgY-szint kimutatása


Homoktövis

A homoktöviság lényegében melléktermék, így érdemes lenne használata az állattartásban, hiszen jótékony hatóanyagai pozitív hatással vannak az állatok szervezetére.

Az etetési kísérletek hosszabb távú folytatása mellett további vizsgálatokat tartok szükségesnek annak meghatározására, hogy a hatékonyság és a gazdaságosság figyelembevételével mekkora dózisban a legoptimálisabb a granulátumot a takarmányhoz keverni.

A homoktövis gyümölcsének beltartalma ismert, de érdemes lenne az ág összetevőinek vizsgálatára is kitérni. Vannak próbálkozások az ággranulátum mint melléktermék zárt tüzelésű rendszerekben való elégetésére, de jótékony hatása miatt érdemesebb lenne immunerősítésre felhasználni, illetve preventív hatásait kihasználni. Bár további kutatásokra van szükség, a jövőben mindenképp nagy szerephez juthat az alternatív gyógymódok körében.

Összefoglalás

A vizsgálat alapján az állattartásban létjogosultsága van a bio homoktöviság-granulátum mint takarmánykiegészítő alkalmazásának. Az ökológiai gazdálkodásban a prevenció érdekében javasolt az alkalmazása.

Köszönetnyilvánítás: A vizsgálat elkészítésében nagy segítségemre volt Zámbó Sándor konzulensem, a Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Karának Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Intézetének (TTI), Ökológiai gazdálkodási és Agrár-környezettervezési Tanszékének oktatója. A gyűjtött tojásminták vizsgálata a Szent István Egyetem Állatélettani és Állat-egészségtani Tanszékén valósult meg. Szeretném megköszönni a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. anyagi támogatását, mely elengedhetetlen volt a kísérlet kivitelezéséhez, valamint a Bio-Drog Berta Kft.-nek, hogy a bio homoktöviság-granulátumot térítésmentesen bocsátotta rendelkezésemre.

Palásti Ágnes
állattenyésztő mérnök
Szent István Egyetem Mezőgazdasági Kar

RENDEZVÉNYEK, ESEMÉNYEK ITTHON ÉS A VILÁGBAN

IDŐPONT	ESEMÉNY	HELYSZÍN (SZERVEZŐ, HONLAP)
Szeptember 13-15.	BioFach Amerika	Baltimore, Egyesült Államok (www.biofach-america.com)
Szeptember 14-15.	Kaposvári Mézfesztivál 2018	Kaposvár (www.zselicimeheszek.hu)
Szeptember 25-26.	Natúr és Ökológiai Kozmetikum Konferencia	Berlin, Németország (www.naturkosmetik-branchenkongress.de)
Szeptember 28-30.	12. Kaposvári Állattenyésztési Napok	Kaposvár, Pannon Lovas Akadémia (www.kaposvarinapok.hu)
Október 4.	ÖKO HOME EXPO 2018 konferencia és kiállítás	Budapest, Lurdy Konferenciaközpont (ökohome.hu)
Október 13-14.	BioXpo, VitaSana	Brüsszel, Belgium (www.bio-xpo.be/en)
Október 25-27.	BioFach India 2018	Okhla, Újdelhi, India (biofach-india.com)

Kaposvári Mézfesztivál 2018 (2018. szeptember 14-15.)

A regionális méhésztalálkozó, a Mézlovagrendek felvonulása és mindenfajta mézes-mázas kulináris élvezet várja az érdeklődőket a Zselici Méhész Egyesület és a Zselici Méz Lovagrend rendezvényén, Kaposváron a város központjában, a Kossuth téren. A Kaposvári Mézfesztivál ideje alatt lesz mézvásár, méhészeti termékek: mézeskalács, viaszgyertya, propoliszos készítmények vására, de méhészeti eszközök kiállítása és szakvására is. Mindemellett zenés produkciók szórakoztatják a nagyérdeműt.

Natúr és Ökológiai Kozmetikum Konferencia
(2018. szeptember 25-26.)

A változó értékek, a digitalizálás és a növekvő verseny új kihívások elé állítja a natúr és ökológiai kozmetikum ágazatot. A NürnbergMesse-vel, a Vivaness szervezőjével együttműködésben rendezett konferencián azokra a változásokra fókuszálnak, amelyekhez a kozmetikai iparnak alkalmazkodnia kell.

A rendezvény középpontjába idén két nagyobb témakör került: a kozmetikai márkák jövőorientált pozicionálása és a vevőhűség új megközelítése.

ÖKO HOME EXPO 2018 konferencia és kiállítás
(2018. október 4.)

A konferencia és kiállítás remek lehetőséget kínál arra, hogy megvalósult példákon keresztül megismerhessék a legújabb európai újdonságokat, szakemberekkel konzultáljanak a különböző környezetbarát építési technológiákról. A rendezvény fő célja, hogy hiteles képet adjon az európai ökoépítészetről, megismertesse a résztvevő építészekkel az érvényben lévő szabályozásokat és lehetőségeket. Megvalósult példákon keresztül megmutatni a természetes építőanyagokkal történő építkezés előnyeit, jelenlegi szabályozását. Ebben lesznek segítségre területük elismert hazai és külföldi előadói, akik nemcsak elméleti, de komoly gyakorlati tapasztalattal is rendelkeznek.

A rendezvény sztárvendége Martin Rauch – aki jelenleg a világ egyik legkiválóbb vályogépítő szakembere. A világ minden táján épített már középületeket, családi házakat és alapjaiban újította meg a vályogépítészetet a folyamatos minőségi fejlesztésekkel. Olyan nagynevű sztárépítészekkel és művészekkel dolgozott együtt, mint a Herzog & de Meuron építésziroda.

Herbert Hubernek köszönhetően – aki az Osztrák Szalmaépítők Egyesületének elnöke, számos szakmai könyv szerzője valamint az Európai Szalmaéptők Egyesületének elnökségi tagja, számos jövőbemutató passzív szalmás családi házat és középületet egyaránt be fog mutatni.

A folyamatos technikai innovációiról híres német Lehmorange cég tulajdonosa Peter Gmeiner a legújabb öko-szárazépítészeti rendszereit mutatja be, melyek olyan különleges projektekben vizsgáztak már jó eredménnyel, mint a SOLAR Decathlon versenyek, aktív és passzív családi házak, valamint legnagyobb volumenű projektként a Berlinben található Mezőgazdaságért, Táplálkozásért és Fogyasztók védelméért szóló Minisztérium épülete.

Szintén a gépészeti oldalt erősíti Miskolczy Imre – a Miskolczy Energiaterv Kft-től, akinek nevéhez olyan projektek köthetőek, mint a 13. kerületi 100 lakásos passzív társasház, a szintén 13. kerületi passzívház óvoda és még sok szép példa.

Jelen lesz prof. dr. Kistelegdi István, építész és kutatóprofesszor, akinek munkásságát nemrégiben Pro Architectura díjjal és EON Energy Globe különdíjjal tüntették ki, 2017-ben a Nemzetközi Aktívház konferencián pedig a saját lakóházának felújítását a szakmai zsűri Európa legjobb projektjének választotta meg.

Beleznay Éva a Magyar Környezettudatos Építés Egyesületének alelnöke, Budapest volt főépítésze a nemzetközi zöld minősítési rendszerekről fog előadást tartani.

Dr. Medgyasszay Péter építészmérnök, számos szakmai könyv szerzője, a vályog és szalmaépítészet egyik legnagyobb hazai szaktekintélye, ezúttal legújabb fejlesztésű tervezést támogató szoftverét mutatja be.

A kiállítók között megtalálhatóak lesznek gyártó cégek, akik a természetes építőanyagokkal (természetes hőszigetelések, felületképző anyagok, szárazépítészeti megoldások, megújuló energiákat bemutató rendszerek), illetve rendszereket fogják bemutatni és megválaszolni a konkrét kérdéseket. A hazai szakmai szervezetek közül jelen lesz a Magyar Szalmaépítők Egyesület, a MAKÉSZ, a Sárkollektíva fiatal építészekből álló csapata is, továbbá az Európai Vályogépítészeti Oktatási Központ szakoktatója és az Európai vályogépítészeti tankönyv társszerzője, Bíró Árpád kőműves és festő mester, számos műemlékvédelmi díjjal kitűntett kivitelező.

BioXpo, VitaSana (2018. október 13-14.)

A BioXpo egy kereskedelmi kiállítás és vásár, amelyre főleg Belgiumból, Hollandiából, Franciaországból várják az érdeklődőket. A vásárt a VitaSana rendezvénnyel együtt tartják, amelynek fő célcsoportja a biotermékeket értékesítő vállalkozások.

BioFach India 2018 (2018. október 25-27.)

A BioFach India az ország egyetlen nemzetközi ökológiai kiállítása, melyet már a tizedik alkalommal rendeznek meg. A rendezvény tökéletes üzleti platformként szolgál az ökológiai ágazat indiai és nemzetközi szereplői számára.

Gyűjtötte és összeállította: **Baliné Seléndy Eszter**

A Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. hivatalos közleményei

1. MÓDOSULT AZ EU-BA IRÁNYULÓ IMPORTOT SZABÁLYOZÓ 1235/2008/EK RENDELETE

Az Európai Unió Hivatalos Lapjában megjelent A BIZOTTSÁG (EU) 2018/949 VÉGREHAJTÁSI RENDELETE (2018. július 3.) a 834/2007/EK tanácsi rendeletben az ökológiai termékek harmadik országból származó behozatalára előírt szabályozás végrehajtására vonatkozó részletes szabályok meghatározásáról szóló 1235/2008/EK rendelet módosításáról. (A jogszabály elérhető a www.biokontroll.hu honlapon az Ellenőrzés és Tanúsítás > Öko jogszabályok elérési úton.)

2. VÁLTOZOTT A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. ALAP-FELTÉTELRENDSZERE

A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2018-ban végzett felügyeleti vizsgálata során előírta a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. Alap-feltételrendszerének kismértékű változtatását a vegetatív szaporítóanyagok felhasználása esetére. Ezzel egyidejűleg saját elhatározásunkból pontosítottuk nemzetközi gyakorlathoz igazítva a kaptárok anyagára vonatkozó követelményeinket és aktualizáltuk a NÉBIH által vezetett ökovetőmag adatbázis elérési útját. A változások a következők:

➲ **2.1. A vegetatív szaporítóanyagra vonatkozó rész *(vastagított betűvel kiemelve a kiegészítés)*:**

5.4.2. 5) helyére a következő rész kerül:

5)„A vetőmag és vetőburgonya szaporítóanyagokon kívüli más szaporítóanyagok (dugványok, csemeték, gumók, évelő növények palántái stb.) is ökológiai gazdálkodásból kell hogy származzanak, azonban tekintettel arra, hogy az adatbázis ilyeneket nem tartalmazhat, a termelő **az engedély kérelmezése során** tegyen nyilatkozatot arra, hogy a beszerzett (vagy beszerezni szándékolt) növény, fajta stb. ökológiai kínálatból nem állt rendelkezésére. **Ezt az engedélyt is a vetés, ültetés, telepítés előtt kell beszerezni.**"

➲ **2.2. A méhészetet érintő pontosítás:**

a 7.2.2. 4) pont a következő mondattal egészül ki:

„A kaptárok akkor tekinthetők főként természetes anyagokból állónak, ha a kaptárok teljes anyagtömegének (súlyának) több, mint fele a természetes anyag."

Az új előírások hatálybalépésének időpontja **2018. szeptember 1.**

➲ **2.3. Az öko vetőmagadatbázis elérési útja: *http://portal.nebih.gov.hu/oko-vetomag*.**

Egyebekben az Alap-feltételrendszer nem változott!

A változásokkal az Alap-feltételrendszer a következő verziószámot kapta: **AF/10:2012_v11**.

3. VÁLTOZÁS A HIÁNYPÓTLÁS GYAKORLATÁBAN

(Megismételt tájékoztatás.)

Felhívjuk tisztelt partnereink figyelmét, hogy korábbi gyakorlatunkkal ellentétben minden tanúsítást befolyásoló hiányosság pótlására határidőt adunk meg. Megszűnik annak lehetősége, hogy a hiánypótlást bármeddig elfogadjuk és ha azt nem, vagy nem megfelelően küldik be, akkor nem adunk ki tanúsítványt. **Az új eljárásunk értelmében a jövőben a hiánypótlási határidő lejártát követően ki fogjuk állítani a tanúsítványt, természetesen a nem pótolt hiányosságok figyelembe vételével.** Ezután a tanúsítvány mellékletének cseréje plusz költséggel fog járni. Ennek díja 2018-ban 7 200 Ft/melléklet + áfa.

Amennyiben a hiányosságok vagy azok nem megfelelő pótlása miatt a tanúsítási döntés alapján a terméket forgalomba hozó partnerünk részére nem állítható ki tanúsítvány, az ellenőrzési és értékelési folyamatot a működésünket szabályozó szabvány alapján újra el kell végeznünk, amely szintén plusz költséggel jár. Ennek díja a mindenkori miniáldíj, jelenleg 85 500 Ft + áfa.

4. FIGYELEMFELHÍVÁS A TANÚSÍTVÁNYOK MELLÉKLETÉNEK HELYES HASZNÁLATÁRA

(Megismételt tájékoztatás.)

Nem mérséklődő gyakorisággal fordul elő T. Partnereink működési gyakorlatában, hogy az előző évre, évekre szóló tanúsítványmellékletekkel igazolják későbbi termékeik ökológiai státuszát! Ez a gyakorlat szabálytalan, még akkor is, ha a termék azonos, így például a 2016-ban termelt búza, vagy pergetett méz stb. tanúsítványa nem használható fel a 2017-es búza, illetve méz forgalmazásához! Ha mégis megtörténik ilyen, akkor hatóság által kötelezően előírt módon szankciót kell kiadnunk (a termék ökológiai jelölésének jogát meg kell vonnunk!) T. Partnereinktől, amely nagyon súlyos intézkedés!

Az esetek jelentős részében bizonytalan fellebbezési eljárás elvezethet az intézkedés kihatásának mérséklődéséhez, amely során azonban még a területileg illetékes kormányhivatal indoklás melletti tájékoztatását is előírták számunkra! Ezt a bizonytalan eljárást el kellene kerülnünk, annál is inkább, mert új gyakorlatunkban ez többletkiadással jár!

Ezért kérjük, hogy amennyiben (akár a későbbre ütemezett ellenőrzés miatt) az új tanúsítvány és mellékletének kiadását megelőzi egy adott termék forgalmazása, **kérjék tanúsítójuktól a tanúsítvány mellékletének cseréjét, aktualizálását!** Ez az eljárás díjmentes a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. mai gyakorlatában!

5. TÁPANYAG ÉS NÖVÉNYVÉDŐSZER LISTA KIEGÉSZÍTÉSE

A Biokultúra újság 2018/3 szám megjelenését követően a következő készítmények alkalmasságát állapítottuk meg:

Trágyázó, talajjavító és növény-, talajkondicionáló készítmények
HumicQuattro növénykondícionáló készítmény
Kalkkorn talajjavító
KE-növénykivonat
Orgevit szerves trágya
Siforga szerves trágya

Növényvédelmi céllal felhasználható készítmények
SolfoMet

Az összetevők alapján az ökológiai gazdálkodáshoz illeszkedő egyéb anyagok
emAQUA aktivált mikrobiológia készítmény vizek, vizes élőhelyek kezelésre

Dr. Roszík Péter

GMP+ Feed Safety Assurance
demeter
BIOSUISSE ORGANIC

KERESKEDELEM, TERMELTETÉS,
TECHNOLÓGIA, TANÁCSADÁS

KEDVES TERMELŐ!

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

Eladó BIO és ÁTÁLLÁSOS terményeket keresünk:

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

VETÉSTERVÉNEK KIALAKÍTÁSÁNÁL IS KERESSEN BENNÜNKET BIZALOMMAL.

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



Kútvölgyi Mihály:

Zöldséges ételek a Kárpát-medencéből



„Az emberi ítéletnek megfeddő sorsát az, aki az egeket mennyei kerteknek és a kerteket földi egeknek nevezi."

Lippay János, 1664

Azt írják a régi kertészeti könyvek, hogy „minden jóravaló birtoknak és gazdaságnak" nélkülözhetetlen kelléke a konyhakert – ennek kell adnia a mindennapi fogyasztásra való, háztartásban szükséges főzelékeket és zöldségeket. A konyhakert látja el asztalunkat „üde mellékletekkel" és „csemegével".

A Kárpát-hazában, „Kertmagyarországban" a Dunántúlon, Szatmárban, Erdélyben vagy Felvidéken, Kárpátalján vagy akár a Vajdaságban bizonyíthatóan évezredes hagyománya van a zöldségtermesztésnek és azok ételekké való feldolgozásának.

Ezek a tájanként is változó elkészítésébe ad bepillantást Kútvölgyi Mihály.



Ára: 3.000 Ft + postaköltség

MEGRENDELHETŐ A BIOKONTROLL HUNGÁRIA NONPROFIT KFT. -NÉL:

☎ 06-1/336-1122, 06-1/336-1123 ✉ 1535 Budapest Pf. 800

E-mail: viki@biokontroll.hu • Honlap: www.biokontroll.hu