

## Tejágazat: növekvő takarmányköltségek – növekvő feszültségek

08. oldal



**Mezőhegyes utat  
mutat a digitális  
agrárstratégiában**

12–13. oldal

**Megkezdődött  
a jégkarmérséklő  
rendszer előkészítése**

20. oldal

**Hatékonyágnövelés  
a sertéstelepeken**

14. oldal

# Revcare®

## A jövő kihívásaira fejlesztve, a ma gazdáinak!

Új kalászos-gombaölőszer



Revcare® vásárlásához egyedi, saját névvel ellátott, magyar címeres nemzeti futballválogatott szurkolói mezt kaphat. További részletek és játékszabályzat: [revcaremez.basf.hu](http://revcaremez.basf.hu)

A kép csak illusztráció. Az ajánlat csak az első 1000 vásárló számára érvényes.

**AgCelence®**  
Többre képes

**BASF**  
We create chemistry

[www.agro.basf.hu](http://www.agro.basf.hu) **BASF Mezőgazdasági megoldások**

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót! A Revcare® I-es forgalmazási kategóriás termék. \*0,75 l/ha Revcare® hektárköltsége a Tango® Star 1 l/ha költségintéjén.



Revysol®

## Tartalomjegyzék

### MOZAIK

- 04 Ne feledje Nitrát adatszolgáltatását sem  
Kiemelkedő mértékben javult a magyar mezőgazdaság termelékenysége  
Forrásemelés a növénybiztosítások díjtámogatásához

### ÉLELMISZERIPAR

- 05 Élelmiszeripari vállalatok fejlesztési ötleteit gyűjtötte össze a kamara  
Forrásösszesítő készült az élelmiszeripari cégeknek

### NÖVÉNYTERMESZTÉS

- 06 Kis bacihatározó  
16 Idén is folytatódik a hagyma fajtavizsgálat

### ÁLLATTARTÁS

- 08 Tejágazat: növekvő takarmányköltségek – növekvő feszültségek  
10 Történelmi összefogás az agrárgazdasági kamara alosztályülésén

### PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁS

- 12 Mezőhegyes utat mutat a digitális agrárstratégiában

### STARTUP

- 14 Hatékonyságnövelés a sertésüzemekben

### TÁJÉKOZTATÁSI SZOLGÁLTATÁS

- 18 Lesz-e megállapodás a KAP reformról a portugál elnökség alatt?  
19 Úton az egységes európai tudástár kialakításához

### SZOLGÁLTATÁS

- 20 Megkezdődött a jégkármentés rendszer előkészítése  
22 Ültetvénytelepítés előtt érdemes megvizsgálatni a talajt  
Sikeresen lobbizott a kamara  
Magyarország mentes a kéknyelvbetegségtől

NAKLAP, A NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA LAPJA  
IX. évfolyam, 03. szám

Alapító: Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, Györfy Balázs elnök

Cím: 1115 Budapest, Bartók Béla út 105–113.

Zöld szám: +36 80 900 365 E-mail: [ugyfelszolgalat@nak.hu](mailto:ugyfelszolgalat@nak.hu)

Portál: [www.nak.hu](http://www.nak.hu) Kiadó: Maraton Lapcsoport – Multivízió Kiadói Kft.

Felelős kiadó: Heffler György és Vida-Varga Andrea ügyvezető igazgatók

Tartalomfejlesztési igazgató: Forgács Bernadett Főszerkesztő: Dénes Zoltán

Lapmenedzser: Tremmer Tamás +36 20 534 7137

Fotók: NAK, Pelsőczy Csaba, Agrárminisztérium, shutterstock.com

Szerkesztőség és hirdetésfelvétel: 8200 Veszprém, Házgyári út 12.

E-mail: [naklap@maraton.hu](mailto:naklap@maraton.hu) ISSN 2064-308X

A hirdetések és egyéb reklámkiadványok tartalmáért a kiadó felelősséget nem vállal.

A Maraton Lapcsoport Kft. politikai hirdetéseket nem fogad be.



## Esély, feladat, felelősség

A magyar élelmiszer-gazdaság szereplőit néhány hónapja leginkább az tartja izgalomban, hogy a most induló EU-s támogatási ciklusban a kormány tervei szerint több mint 4000 milliárd Ft áll majd rendelkezésre a Vidékfejlesztési Program keretei között a mezőgazdaság, az élelmiszeripar és a vidék fejlesztésére. Az EU-s pénzek nagyvonalú nemzeti kiegészítésének köszönhetően olyan támogatási összeggel számolhatunk a következő évekre, amelynek bölcs, megalapozott terveken alapuló felhasználása esetén jelentősen javíthatjuk az ágazat szereplőinek versenyképességét. Erre utal a címben szereplő első szó, az esély.



Különösen fontos lehet az élelmiszeripar szereplői számára, hogy ezzel az eséllyel a lehető leghasznosabban éljenek. Az elmúlt 2 évtizedben az élelmiszer-szektor vállalkozásai gyakran tekintettek irigykedve a mezőgazdasági termelő partnereikre, mivel ők mindig sokkal nagyobb fejlesztési támogatási lehetőségeket kaptak. Mondhatni, kicsit mostohagyereknek érezte magát az ágazat a támogatási források elosztásakor. De nem is ez volt a fő gond, hanem az, hogy megfelelő fejlesztési támogatások hiányában a hazai élelmiszeripar nemzetközi versenyképessége gyengült, és saját üzleteink polcain szenvedtünk vereséget olyan versenytársainktól, akik 10–15 éve még határozottan mögöttünk kullogtak. A most záruló támogatási ciklus már némileg javította az élelmiszer-előállítók helyzetét is, de az ágazat gazdasági teljesítményében meghatározó szereppel bíró közepes és nagyobb méretű üzemek lehetőségei erősen korlátozottak voltak. Ez alapjaiban változhat meg abban az esetben, ha a jelenlegi terveknek megfelelően az összes élelmiszeripari vállalkozás bekerül a potenciális kedvezményezett körbe, és pályázhat forrásra a várhatóan 7–800 milliárd Ft körül alakuló fejlesztési keretből.

Nagy feladat ugyanakkor az, hogy ezt az összeget hatékonyan forgassuk be a termelésbe. Feladat a döntéshozó számára, hogy olyan fejlesztési irányokba csatornázza a támogatási lehetőségeket, amelyek a legnagyobb megtérülést hozhatják. Cél szerű megvizsgálni az elmúlt évtizedek támogatási pályázatainak hasznosulását, és kihagyni azokat a fejlesztési irányokat a következő ciklusban, amelyek nem hozták meg a várt gazdasági sikereket. Feladat a pályázók számára, hogy tisztán üzleti alapú, racionális, megalapozott elképzeléseket vázoljanak fel a támogatások igénylésekor, és ne csak a vágyaikat fogalmazzák bele az üzleti terveikbe, hanem a kőkemény piaci realitásokat is.

A címben szereplő szavak közül én a felelősséget érzem a legfontosabbnak. Felelősek vagyunk, hogy a Magyarországról és más EU-s tagországból származó adófizető polgártársaink által számunkra biztosított összeggel a lehető legjobban gazdálkodjunk. Fel kell mutatnunk, hogy a pénzünkkel – mert ez az övék is – jó gazda módjára bánunk, és azt csak olyan formában és csak olyan fejlesztésekre költjük, ami számunkra is egyértelmű hasznossággal bír. Ha ezt elmulasztjuk, úgy félő, legközelebb nem lesznek ilyen nagyvonalúak velünk.

Éljünk az eséllyel felelősen!

Éder Tamás  
a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara  
élelmiszeriparért felelős országos alelnöke



NEMZETI  
AGRÁRGAZDASÁGI  
KAMARA



## Kis bacihatározó



Egyik legfőbb hazai kincsünk a termőföld – halljuk számos alkalommal a mondást. Az elmúlt évtizedekben azonban a klímaváltozás okozta szélsőséges időjárási tényezők mellett a szakszerűtlen talajművelési mód, az intenzív technológiák alkalmazása, a túlzott műtrágyafelhasználás is a

talaj ökoszisztémájának folyamatos pusztulásához vezetett. Jelenleg a magyarországi gazdasági területek mintegy 60%-a veszélyeztetett a talajdegradáció által.

A talajélet romlásának megállításához innovatív szemléletmódra, szakszerű technológiára van szükség, ennek képezheti fontos

pillérét a biológiai talajművelés. Jelenleg azonban a hazai gazdálkodóknak mindössze 11%-a alkalmaz talajoltó baktériumkészítményeket.

Ezen változtatna a hazai piac meghatározó szereplőit tömörítő Magyar Talajvédelmi Baktériumgyártók és -forgalmazók Szakmai

Szövetsége. A szemléletváltásban sokat segíthet, ha a gazdálkodók körében minél többen ismerik meg a mikrobiológiai talajoltó készítmények pozitív hatásait. Ezt hivatott elősegíteni alábbi listánk, amelyben a hazai piacon forgalomban lévő termékek egyes összetevőinek szerepét ismertetjük.

### Bradyrhizobium japonicum



A szója szimbionta törzse, jelentős nitrogénkötésre képes, emellett sziderofortermelő és növényi hormon-termelő hatással is bír.

### Rhizobium leguminosarum



A borsó szimbionta törzse, jelentős nitrogénkötő hatással, emellett sziderofort termel és a kálium mobilizálására is képes. Ellenállóbbá teszi a növényeket a stresszhatásokkal szemben.

### Pseudomonas fluorescens



Megakadályozza a nitrogén elillanását, foszfort mobilizál, kiemelkedő biokontroll-hatással bír. Szideroforokat termel, amelyek nemcsak a vasat, hanem számos mikroelemet, mangánt, cinket, kobaltot is képesek megkötni a növények számára felvehető formában, így a patogén mikroorganizmusok ezekhez a nélkülözhetetlen mikroelemekhez nem tudnak hozzáférni.

### Bacillus megaterium



Keményítő-, cellulóz- és fehérjebontó enzimeket termel. Számos antivirális és antibakteriális hatóanyagot termel, ezért hatékony a patogének féken tartásában. Segíti a foszfortartást, a humifikációt. Növekedésserkentő anyagokat termel.

### Bacillus circulans



Szénsavat termel, emellett elősegíti a kálium felszabadulását, így kevesebb kálium-műtrágya alkalmazására van szükség.

### Bacillus subtilis



Lebontja a cellulózt, hasznosítható tápanyagot, sziderofort, növényi hormont termel, és kiemelkedő fungisztikus – vagyis a patogén gombák növekedését és szaporodását gátló – hatása is.

### Azotobacter vinelandii



Nitrogénkötő, a nitrifikációt segíti, auxint és a sejtek növekedését fokozó gibberellint termel, segíti az egyenletesebb, jobb csírázást, növeli a télállóságot.

### Azospirillum lipoferum



Nitrogént köt meg a talajpórusok közötti levegőből, emellett növekedési hormont, auxint termel, amely a szár és a gyökér növekedésének irányításában, valamint termésképződésben, a levél- és terméshullás kémiai szabályozásában is szerepet játszik.

### Bacillus thuringiensis



Bár széles körű alkalmazása rovarölő hatásához kapcsolódik, sziderofortermelési, valamint foszfátmobilizáló hatása révén közvetlen növényi növekedést serkentő hatása is jelentős.

### Azospirillum largimobile



Kiváló nitrogénkötő törzs, amely rendkívüli sziderofortermelő képességgel rendelkezik, emellett a sejtosztódást, a sejtek differenciálódását, a sejtmegnyúlást, a gumók képződését és a szintestek érését serkentő citokinineket is termel.

### Arthrobacter crystallopoietes



Kiváló növényi hormon-termelő (auxinok, citokininek és gibberellinsav), képes csökkenteni a stressz-etilén-szintet, sziderofortermelő, tág pH-tűrésű törzs.

### Pseudomonas putida



Az általa termelt növényi hormonok segítik a növények fejlődését, a gyökér képződését, annak növekedését. Ösztönzi a mag csírázását, növeli a terméshozamot. Sziderofortermelő, képes a növény számára káros patogén gombák visszaszorítására.

### Azotobacter chroococcum



Az egyik legfontosabb szabadon élő nitrogénfixáló baktérium. Biokontroll-hatást is kifejt, az általa kiválasztott sziderofor erős vaskötő képességgel rendelkezik. Az így megkötött vasat a növény és az azotobacter képesek felvenni, a talajlakó patogének viszont nem.

### Paenibacillus polymixa



Cellulóz-bontó, emellett nitrogént is fixál. A szénhidrátokat savképződés közben bontja, így hozzájárul az oldhatatlan ásványi anyagok mobilizálásához. Gátolja a patogén gombák és baktériumok szaporodását.

### Streptomyces albus



Javítja a talajszerkezetet, így jobban művelhető talajt, jobb vízgazdálkodást biztosíthat.

Készült a Magyar Talajvédelmi Baktériumgyártók és -forgalmazók Szakmai Szövetsége megbízásából.



VAKCINAINFÓ

# Regisztráljon a koronavírus elleni oltásra:

[vakcinainfo.gov.hu](https://vakcinainfo.gov.hu)

Az oltás önkéntes és ingyenes. Amennyiben szeretné beoltatni magát, regisztráljon most, és értesüljön elsőként a vakcinával kapcsolatos információkról és teendőkről!

## MINDEN ÉLET SZÁMÍT

Készült Magyarország Kormánya megbízásából.

## Tejágazat: növekvő takarmányköltségek – növekvő feszültségek

Bár a tejpiac stabil és a kilátások is megfelelőek, jelenleg és az elkövetkező hónapokban jelentős kockázatok közt működik a vertikum.

A tavalyi év nehézségei ellenére, amelyek az időjárásról a járványveszély okozta összetett problémákon át az egész gazdaságot megviselték, kijelenthető, hogy a tejágazat sikeresen átvészelte ezt az időszakot. Bár a tejpiac stabil és a kilátások is megfelelőek, jelenleg és az elkövetkező hónapokban jelentős kockázatok közt működik a vertikum.

Az őszi óta egyre növekvő alapanyag- és takarmányárak, a kevés téli csapadék és a továbbra is jelen lévő koronavírus-járvány fokozódó bizonytalanságot jelent. A takarmánytermesztés kilátásai az elmúlt hetek esőzéseinek köszönhetően ugyan javultak, de a tavaszi csapadék eloszlása és mennyisége ezt a kedvezőbb helyzetet még nagymértékben befolyásolhatja.

Az Európai Unió tagállamainak átlagos nyerstejfelvásárlási ára (35 eurocent) közel 5 eurocenttel magasabb, mint a hazai átlagár, ami a forint árfolyamának figyelembevételével 15 százalék feletti elmaradást jelent az uniós versenytársakhoz képest.

A tejtermelők részéről a gondok az elmúlt hetekben, hónapokban a folyamatos önköltség-növekedés miatt jelentkeztek egyre markánsabban. A termelés önköltsége 100–120 forintról 140–150 Ft-ra nőtt, amelyben a 2020. évhez kapcsolódóan említett okok jelentős szerepet játszanak. Gyakorlatilag az összes működési költség növekedett és a jövőbeli kilátások sem utalnak megfelelő korrekcióra.

Hiába rögzítette 2020-ban az elmúlt négy év legmagasabb nyerstejfelvásárlási árait az Agrárgazdasági Kutatóintézet, a tejtermelők gazdálkodásának feltételei nem javultak. Már a legkisebb bevételkiesés vagy egyes támogatások esetleges csúszása is több helyen napi problémákat okozhat. A tavasz küszöbén a prognózisok a nyerstej stagnálását jelzik, ami a termelők beruházásait, illetve a már megvalósult beruházások megtérülését is veszélyezteti.



A fejlesztések elmaradása hosszú távon az egész ágazat működését jelentősen nehezíti. A versenyképesség javítására való törekvés látható: a tejtermelő gazdaságok szakmai munkája töretlen fejlődést jelez, az egy tehénre eső termelési mutatók javulnak, a hatékonyság növekszik, nem hagyhatjuk hát, hogy e folyamatok megtorpanjanak. A tejtermelés-ellenőrzés alatt álló tenyészetek 180–181 ezer tejelő tehenet tartanak, kisebb kilengésekkel. A tejtermelő gazdaságok száma 2017. évtől 2021. januárig 457-ről 412-re csökkent, így az egy gazdaságra jutó átlagos ellenőrzött tehénlétszám 396-ról 441-re nőtt. A magas színvonalú szakmai munkát és a hatékonyság növelését bizonyítja az is, hogy a termelt tej mennyisége a fejt tehenekre vetítve (fejési átlag) 29,86 kg-ról 33,27 kg-ra, az istállóátlag (termelt tej kg/összes telepi tehén) pedig 25,03 kg-ról 28,11 kg-ra emelkedett. Ennek az emelkedésnek feltétele volt a technológiai fejlődés (tartás, fejés, takarmányozás), amelyek költségnövekedést is hoztak.

Az őszi óta tartó takarmányár-emelkedés és a tartósan magas árak várható ideig fennmaradása jelentős nyerstejértéket eredményez, de még inkább a feldolgozó átdadói áremelkedés hiányában az egész ágazatot a padlóra küldheti. A jelenlegi bevételek már támogatásokkal együtt sem tudják kompenzálni a költségeket. Az évente 10–15 tejtermeléssel felhagyó kis- és közepes gazdaság mellett a

kialakult gazdasági környezet egyre több nagyobb telepet is veszélybe sodor, tekintettel arra, hogy a takarmányok költségaránya az önköltségben a termelők jelentős részénél jóval meghaladja az 50 százalékot.

A tejtermelők költségnövekedése egyes gazdaságok vezetőinek álláspontja szerint legalább 15–20 forintos felvásárlási áremelkedést indokolhatna. Ennek érvényesíthetősége a tejfeldolgozók hasonló nehézségei és a kereskedelmi láncok múltban történt gyakorlatai miatt azonban erősen kétséges.

A belföldi tejpiacra ezért növekvő feszültség érezhető a termelők nyerstejfelvásárlási áremelkedés iránti várakozásai és a feldolgozók ilyen irányú mozgásterét között. A stabil termelési mennyiségek mellett a kereslet nem emelkedett jelentős mértékben és a fogyasztási szokások sem vetítenek előre nagyobb tej- és tejtermékigényt (a KSH ezen a területen visszafogott, bár folyamatos fogyasztásbővülést mutat).

A hazai tejágazatban a szakmaközi szervezet generálta összefogás most is és az elmúlt években is példamutató. Egészen bizonyos, hogy e gyakorlatnak a fenntartása a továbbiakban nemcsak a stabilitás megőrzése érdekében feltétlenül szükséges, de a drasztikusan megemelkedett termelési költségek kiskereskedelemmel és fogyasztókkal való elismertetése érdekében is.

• DÚL UDÓ ENDRE/NAK

### Tejnek látszó, tejet játszó termékek

Az új, közös piacszerzési szabályokra vonatkozó új jogszabálytervezet (SCMO rendelet) tárgyalása során közel 300 módosító javaslatot nyújtottak be az EU-parlamenti képviselők. Ezek közül az egyik korlátozná az olyan kifejezéseket, mint a „joghurt stílusú” vagy a „sajt-utánzat”, a „tejcukormentes tejhelyettesítő” használatát és megtiltana tej / tejtermék nevek használatát bármilyen összefüggésben a tejtermékeket idéző csomagolásokon, amennyiben azokban nem tej vagy tejtermék van. Nem lehetne használni pl. a „tejterméket nem tartalmaz”, „tejszínes-krémes állagú”, „...módszerrel gyártott, ... utánzat, ...aromás, ...helyettesítő, ...ízű, ...típusú stb. kifejezéseket sem, ha azok tej vagy tejtermékre utalnak. Bár nyilvánvaló, hogy a javaslat a fogyasztók megtévesztése ellen irányul, a növényi alapú előállítók és vegán lobbis máris aláírásokat gyűjtöttek és az ügyet az internet is felkapta. Egészen bizonyos, hogy akár elfogadják, akár nem az említett módosító indítványt, a tej- és tejtermékek előállításának a jövőben tartósan – más állati termékpályák képviselőivel közösen – kell fellépniük és a tényeket bemutatva érvelniük, szemben egy szűk érdekcsoport által gerjesztett, a fogyasztók előtt az állattartó ágazatot befeketíteni próbáló kampánnyal.

## Mezőgazdasági szakkönyvek széles választékban!

VEGYE MEG ONLINE!

mezogazdakiado.hu



MEZŐGAZDA  
KÖNYVEK



MAGYAROK KENYERE  
15 MILLIÓ BÚZASZEM



“EGY KENYÉREN VAGYUNK...”

Csatlakozzon Ön is búza- vagy pénzadományával,  
személyi jövedelemadója 1%-ának felajánlásával!

Magyarok Kenyere Alapítvány  
Nyilvántartási szám: 02-01-0001791, Székhely: 7728 Somberek, Arany János út 4.  
Adószám: 18624463-1-02, Bankszámlaszám: 10300002-10623342-49020015

Tegyünk együtt azért, hogy valamennyi magyar ember asztalára jusson mindennapi kenyér a Kárpát-medencében!

A búzagyűjtő pontok listája 2021 júniusától elérhető honlapunkon, ahol a programról bővebb információkat is talál.

www.magyarokkenyere.hu

# Történelmi összefogás az agrárgazdasági kamara alosztályülésén

A takarmányárak csökkenésére egyelőre nincs remény, a magas árak, úgy tűnik, egy darabig így maradnak. Az önköltség növekedését a termékek árában kell érvényesíteni, máskülönben a termelők tönkremennek, ezért elkerülhetetlen az átadási árak emelése, ami a fogyasztói árakban is megjelenhet.

Február 24-én Dabason, a Vita-fort Kft. székhelyén szervezték meg a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Országos Állattenyésztési Beszállítóipari Alosztályának ülését. A találkozó apropóját a drasztikus takarmányalapanyagár-emelkedés és annak a hazai állattenyésztési ágazatra gyakorolt hatása adta. A megbeszélésen a hazai takarmányágazat meghatározó szereplői vettek részt, akiket a kamara nevében Zászlós Tibor, a NAK mezőgazdaságért felelős alelnöke, illetve a MÁSZ elnöke és dr. Wagenhoffer Zsombor, a NAK Országos Állattenyésztési Beszállítóipari osztályelnöke, egyben a MÁSZ ügyvezetője köszöntött. A megbeszéléshez – online bekap-

## Az inputanyagok áremelkedésének hatásai az egyes állattenyésztési ágazatokra

Ágazat	Önköltség-növekedés	Ft/egység
Tej	7%	7,3 Ft/l
Hízó	11%	43,00 Ft/kg
Brojler	17%	41,4 Ft/kg
Tojás	11%	3 Ft/db

csolódva – Éder Tamás, a Hússzövetség elnöke is csatlakozott.

A vitaindító előadásában Kulik Zoltán, a Vita-fort vezérigazgatója, a NAK Beszállítóipari Alosztályának vezetője összefoglalta az elmúlt fél évben bekövetkezett termény- és alapanyagár-emelkedést és bemutatta ennek várható hatását a tej-

termelés, sertéshizlalás és broiler-előállítás önköltségére. Számításuk szerint a 25–30%-os takarmányár-drágulás az önköltséget 10–18%-kal fogja megemelni. A gabona és fehérjehordozók piaci folyamatait Juhász Csaba elemezte. A Viterra Hungary Kft. ügyvezető igazgatója elmondta, hogy soha nem tapaszt-

talt ilyen nagy és hirtelen drágulást és soha nem volt ennyire kiszámíthatatlan a piac, mint most.

A kerekasztal-beszélgetésen még Bustyaházi László, a Gabonaszövetség Takarmánygyártók tagozatának elnöke, Csitkovics Tibor, az Agrofeed Kft. ügyvezető igazgatója, Lajtós Lajos, a Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. értékesítési igazgatója, Varga Ákos, az UBM Csoport igazgatósági elnöke és Reng Zoltán, a Hungrana Kft. vezérigazgatója vett részt. A moderátor Fórián Zoltán, az Erste Agrárkompetencia Központ vezető agrárszakértője volt.

A gabona-, a fehérje- és olajosnővényárak többéves csúcsokon járnak, 150–170%-os áremelkedés tapasztalható a múlt évhez képest. Az okok között egyebek mellett Kína és egyes arab országok erős kereslete, a szárazság miatt lecsökkent dél-amerikai és európai termésmennyiség, valamint a befektetési alapok spekulatív akciói állnak. Egyes bioetanolgyártók már most rendkívül magas áron lekötik jövő évre az alapanyagokat.

A takarmányárak csökkenésére egyelőre nincs remény, a magas árak, úgy tűnik, egy darabig így maradnak. Az önköltség növekedését a termékek árában kell érvényesíteni, máskülönben a termelők tönkremennek, ezért elkerülhetetlen az átadási árak emelése, ami a fogyasztói árakban is megjelenhet. Ebben a folyamatban az áruházaknak kulcsszerepük van. A veszteséges tevékenységüket főlészámoló vállalkozások ritkán szökták újraindítani azt, ezért is lenne súlyos csapás az élelmiszerellátásunkra, ha rövid időn belül nem emelkednének a felvásárlási és átvételi árak.

A kialakult súlyos helyzet mielőbbi javulása érdekében a NAK és több szakmai szervezet is közleményben hívta fel a termékpályák szereplőit, a kereskedelmi láncok, a döntéshozók és a fogyasztók figyelmét az elkerülhetetlen áremelésre.

• MÁSZ/NAK

# Találjuk meg az arany középutat a kukorica-gyomirtásban

Sokan vannak, akik a kukorica-gyomirtók mezőnyében keresik az ideális megoldást, ami a szélsőséges helyzetek helyett úgy működik, mint egy jól hangolt hegedű: nem hagyják lehangolva, de nem is feszítik túl.



A Diniro® Gold gyomirtószer hatása a kezelés után két héttel. Kemendollár, 2020.

Az emberek figyelmét sokszor a szélsőségek ragadják meg elsőként, azonban ezeknek a gyomirtásban is megvannak a buktatói. Gondoljunk csak arra, hogy az alapgyomirtás önmagában nem adhat teljes védelmet, pláne, ha a bemosó csapadék nem érkezik meg kellő időben és mennyiségben: „**lehangoló**” lehet az eredmény. A hagyományos posztemergens gyomirtó szerek pedig nem rendelkeznek megfelelő tartamhatással, így meg kell várni, míg az összes gyom kikel. Ekkorra a kukorica viszont elérte kritikus fejlettségét és ebben az érzékeny, **túlfeszített** fázisban a legkisebb stresszhatás is termésvesztéssel járhat. Ha pedig korábban hozzuk a kezelést, akkor a tartamhatás hiánya miatt nem nyújt védelmet a később csírázó gyomok ellen.

A Diniro® Gold gyomirtási technológiával viszont megtalálhatjuk az arany középutat, hiszen öt hatóanyagának köszönhetően a fent említett problémák mind kiküszöbölhetőek. Ötvözni tudjuk az alapgyomirtás tartamhatását a posztkelés erejével és egy **jól hangolt** gyomirtást érhetünk el. A csomag hektáronként 2 liter Successor® TX gyomirtó szert tartalmaz, amelynek hatóanyagai (petoxamid és terbutilazin) jelentős talajon keresztüli tar-

tamhatással rendelkeznek, megakadályozva a gyomok újrakelését. A csomag Diniro® összetevőjében található három hatóanyag (proszulfuron, nikoszulfuron és dikamba) pedig megoldja a már kikelt egy- és kétszikű gyomok elleni teljes védelmet. A Diniro® Gold gyomirtó szer kombináció tehát levél- és tartamhatással egyaránt rendelkező megoldás.

A szélsőségek viszont nemcsak a gyomirtásban, hanem az időjárásban is megjelennek, amire sajnos termelőként nincs hatásunk, csak alkalmazkodni tudunk hozzá. Alakulhat kedvezőtlenül a tavaszi időjárás: fújhat a szél, eshet az eső, akkor is időben **rá tudunk hangolódni** a kijuttatásra. A Diniro® Gold ugyanis rugalmasan felhasználható 2–6 leveles korú kukoricában.

A termelőknek a gyomproblémákon kívül **feszés** munkamenettel, szervezési és gépkapacitási nehézségekkel is meg kell küzdeniük. Nincs lehetőségük arra, hogy egy területet kétszer vagy többször kezeljenek, így szükségük van egy olyan gyomirtóra, amit egy menetben, költséghatékonyan ki tudnak juttatni, ami nemcsak a pillanatnyilag fennálló gyomhelyzetet kezeli, hanem tartamhatásának köszönhetően hosszan tartó gyommentes állapotot biztosít. A Diniro® Gold gyomirtási technológia mindhárom problémára megadja a választ, miközben védi a kukoricát, nem okoz fitotoxikus tüneteket, hiszen selektivitása kiváló.

Tehát azokon a területeken, ahol elhúzódó, erős gyomkelésre számíthatunk, a Diniro® Gold csomag tökéletes választás, hiszen ideális ötvözetét nyújtja a gyors, levélen keresztüli és a hosszan tartó, talajon keresztüli gyomirtó hatásnak.



A Diniro® Gold gyomirtóval kezelt terület a betakarításig gyommentes maradt, az üzemi standard egyszikű gyomokkal erősen fertőzött. Látókép, 2020.

A növényvédő szereket biztonságosan és felelősséggel használja! Kérjük, mindig kövesse a készítmény címkéjén leírtakat annak alkalmazásakor! Az ® jellel jelölt termékek az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanevei.

www.fmcagro.hu  
FMC-Agro Hungary Kft.

# Mezőhegyes utat mutat a digitális agrárstratégiában

Költségcsökkentés, minőségjavítás, a hatékonyság és a bevételek növelése. Az agrárdigitalizáció képes válaszokat adni a mezőgazdaságban jelentkező éghajlati és ágazati kihívásokra. A fejlődés ma már egyre több gazdaság számára jelent elérhető megoldást. A legmodernebb technikák hazai „bemutatóterme” pedig most épül Mezőhegyesen. De mit is jelent az agrárdigitalizáció?

A magyar mezőgazdasági vállalatok többsége kételkedve fogadja a korunk kihívásaira megoldást jelentő innovatív digitális fejlesztéseket. Ezek azonban minden piaci szereplő számára elérhetőek és alkalmazhatóak lesznek, a legkisebbtől a legnagyobb gazdaságokig, ezért érdemes tájékozódni. A mezőhegyesi Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt. feladata, hogy ezen technikákat, technológiákat kifejlessze és tesztelje, majd a folyamatokat és eredményeket mindenki számára elérhetővé tegye, így segítve a magyar agrárium résztvevőit. Mintagazdaságként kötelességünk támogatni a gazdálkodókat azzal, hogy közelebb hozzuk a termelőkhez ezeket az alternatívákat, mivel be kell látnunk, hogy a jövő technológiája megkönnyítheti a napi munkánkat, csökkentheti a kiadásainkat, emellett pedig támogatást nyújt a terméshozamok optimalizálásában is. Közös érdekünk, hogy a környezetünket megóvjuk és a jövő nemzedékének megfelelő minőségben adjuk át, így a környezetvédelem már nem választható, hanem mindannyiunk számára kötelező cél. A stratégia négy fő aspektusát dolgoztuk ki: a „hands-free” gazdálkodást, az üvegházhatású gázkibocsátás csökkentését a gazdálkodás során, az optimalizált öntözési rendszert és az egyszintű elemzést az állattartásban.

## Célkitűzések

A Digitális Agrárstratégia céljainak megvalósulása érdekében a Magyar

Állam 1985/2020. (XII. 9.) Kormányhatározat alapján 1,192 Mrd Ft forrást biztosít a Ménesbirtoknak. A forrásfelhasználás a Digitális Agrárstratégiába foglalt célkitűzéseknek megfelelően történik. Olyan beruházások megvalósítása a cél, amelyek nemzeti szinten széles körben kiterjeszthetőek, a gazdálkodást hatékonyabbá teszik és az Európai Unió környezetterhelés csökkentésére vonatkozó törekvéseivel összhangban állnak. Mezőhegyes európai szinten is



kiemelkedő mintagazdasággá válik. A forrás egy részét kutatás-fejlesztésre fordítjuk, amelybe bevonunk egyetemeket, kutatóintézeteket, technológiai szolgáltatókat, a további jelentős részét eszközbeszerzésre fordítjuk, amelynek mértékét nagyban meghatározza a már rendelkezésre álló műszaki háttér. Fontos számunkra, hogy a Mezőhegyesen alkal-

mazott új technológiák ne csak itt, de az egész magyar agráriumban lehetségeket tudjanak teremteni, ezért kiemelt figyelmet fordítunk fejlesztéseink bemutatására, alkalmazhatóvá tételére.

## Aktuális kihívások

Jelenleg hazánkban a művelhető területek kevesebb mint 4%-a öntözött vagy öntözhető. Magyarországon ennek ellenére is az Európai Unió 4.

kibocsátásának több mint 11 százalékáért felelős az agrárium. A Ménesbirtoknak képviselnie kell a Közös Agrárpolitikában és az Éghajlatváltozási Stratégiában foglalt fenntarthatósági célokat, és utat mutatnia a magyar gazdaságok számára, hogy ezeket miként lehet megvalósítani.

Ha megvizsgáljuk a magyar vállalatokat és azon belül is az élelmiszeripari cégeket, hogy milyen módon és gyakorissággal alkalmazzák az informatikai lehetőségeket, sajnos uniós viszonylatban átlag alatt teljesítünk. Mezőhegyes a fejlesztéseknek köszönhetően sok tekintetben már a legmodernebb technológiákat alkalmazza.

## A jövő farmja

Az új digitális megoldások innovációs értéke elsősorban az integrált, adat alapú felhasználásban rejlik. A jövő farmja szinte teljesen önálló működésre képes, az autonóm drónok naponta repülnek a terület felett, így valós idejű adatok folyamatosan rendelkezésre állnak. Az adatok feldolgozását automatikus képfeldolgozási rendszerek végzik. Az információk alapján képesek lesznek az eszközök automatikusan növénytermesztési munkálatokat végezni. Ezáltal csökkenthető a megfelelő szakemberek hiányának negatív hatása, hiszen a munkaerő egy részét kiválthatja a robottechnológia, amely a legtöbb esetben magasabb minőségű és kevesebb hibával járó munkavégzésre képes.

A cég 40 hektáron tervez kialakítani egy teljesen önálló, hands-free gazdaságot, amelyben minden döntés és munkafolyamat automatizált rendszerek és gépek vezérlésével, illetve általuk történik.

Ennek kialakításához szükséges az elkülönített szántóföldi parcellák megjelölése, továbbá a központi rendszerrel történő kommunikációra alkalmas robotok működtetése, valamint a

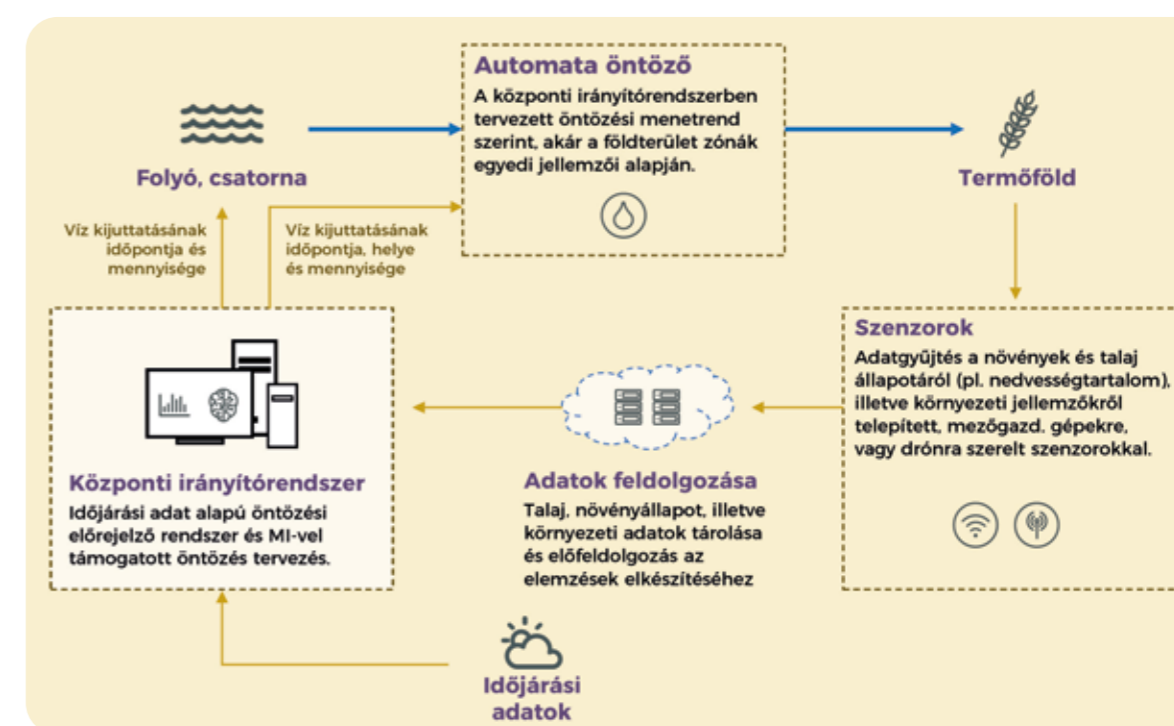
megfelelő szakemberek munkája. A világszinten egyedülálló hands-free gazdálkodás bármely szántóföldi növénytermesztést végző gazdaságban alkalmazható lehet majd a jövőben.

## Környezetvédelmi programok

A növénytermesztésben az egyik legfontosabb tényező az öntözés, ezt prediktív logikával rendelkező automatikus öntözőrendszer kiépítésével lehet segíteni. A növények és a talaj nedvességi állapotát folyamatosan monitorozva, illetve pontos időjárás-előrejelzésekkel a központi irányítórendszer algoritmusai meghatározzák a gazdálkodási területen az öntözővíz kijuttatásának legoptimálisabb időpontját, mennyiségét és helyét. Az utasításokat mesterséges intelligencia által vezérelt öntözőrendszer végzi el. Az időjárás és szenzoros adatok felhasználásával jelentős mértékben csökkenthető az öntözővíz mennyisége és növelhető az öntözés hatékonysága. Nagy elemű szenzorhálózat segítségével az egyes művelési területek és kultúrák egyedi igényei szerint valószínűsíthető meg. Az optimális gyakorlat végső soron a környezeti terhek (ökológiai lábnyom) mérsékléséhez vezet, ami akár 30%-os öntözővíz-megtakarítást is jelenthet és a költségek csökkenésével is jár majd.

A mezőgazdaság üvegházhatású gázkibocsátása (ÜHG) igen jelentős, a becslések szerint Magyarországon körülbelül évi 7000 tonnára tehető. A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiában megfogalmazott célok szerint ezt csökkenteni kell 40%-kal 2030-ig.

Fejlesztett digitális technológiák (szenzorok és kalkulációs mechanizmusok) révén a szántóföldi gazdálkodás és az állattartás által kibocsátott káros gázok mennyisége mérhetővé válik, míg idáig csak becslések álltak rendelkezésre. Ezek az eredmények alapul szolgálnak olyan gyakorlatok és anyagok kipróbálásához, amelyek összességében a környezeti terhelés mérsékléséhez vezethetnek (a minőségi mutatók romlása nélkül). A projekt eredményeként csökkenthetővé válnak a releváns működési költségek és az ÜHG kibocsátása.



A szarvasmarha-tenyésztésben a metánkibocsátást csökkentő takarmánykiegészítők, illetve a gáz megkötésére és megújuló energiaforrássá történő felhasználására irányuló fejlesztések kidolgozása is fontos feladat. A szén-dioxid talajban történő megkötésével tovább csökkenthető a káros gázok kibocsátása. Sikeres projekt megvalósítás esetén Mezőhegyes „elharcosává” válhat – az agráriumban – az ÜHG-kibocsátás elleni küzdelemnek. Ezek a megoldások is alkalmazhatóak az agrárszereplők széles körében.

## Szenzorok szerepe a mezőgazdaságban

A folyamatos megfigyeléshez elengedhetetlen a szenzorhálózat kiépítése, így nyomon követhető mind a talaj, mind a növényállomány. A fejlesztési célok között szerepel egy, a tényleges működést tükröző (digitális másolat) szimulációs környezet kialakítása, amellyel az összegyűjtött, valamint a szenzorokból származó adatokon alapuló, a különböző gazdálkodási döntésekhez segítséget nyújtó szcenárióelemzés hajtható végre. Az így kapott eredmények sokrétűen felhasználhatók, a gazdaság mellett az oktatásban is.

Az állattenyésztésben is nagy szerepe van szenzoroknak, kameráknak. Ezek istállóban történő elhelyezése-

vel folyamatosan adatokat gyűjtünk az állatok állapotáról, amelyek alapján történik az automata eszközök (pl. fejőrobot) irányítása. Egyedi igényeknek megfelelően, illetve az egyed szintű termelés függvényében optimalizálható a takarmányozás, ezáltal a környezeti terhelés mértéke is. Több mint 10%-kal csökkenthető az állatgyógyászati költségek, jelentősen redukálható az állatok megfigyelésére szánt idő, a bevitt tápanyag optimalizálásával akár 5-7%-kal növelhető a napi tejtermelés szarvasmarhánként, és a tej minőségében is pozitív változás következik be. A fejlesztés kiterjeszhető minden professzionális tehenészeti telepre.

## További fejlesztések és beruházások

A megvalósuló beruházásoknak köszönhetően újabb távlatok nyílnak meg számunkra és ezzel az egész magyar agrárium számára is, így a további terveink között szerepel például a mesterséges intelligencián alapuló szimulációs környezet létrehozása, minőség-ellenőrzés és hozam-előrejelzés nagyfelbontású képek alapján, „big data” alapú talaj- és inputanyag-optimalizálás, valamint a vetőmag és a tej egységsszintű nyomon követésének biztosítása. Ez utóbbi a fogyasztók körében nagyon népszerű lehet.

A kiemelt fejlesztési program célja, hogy Mezőhegyes az agrárdigitalizációban központi szerepet vállaljon: a hazai agrárium fejlesztésének tesztpályája és bemutatóterme legyen. Mintaként szolgáljon a magyar agráriumnak, minden vállalkozásnak, hiszen nyitott kapukkal várja az érdeklődőket, akik betekintést nyerhetnek a gazdaság működésébe személyesen vagy akár digitálisan. A nyilvános működés kialakításával az adatok, a módszertani leírások is szabadon felhasználhatók, ami akár a kisvállalkozók számára is segítség lehet. Az itt megtapasztalt alapjául szolgálhatnak a későbbi támogatási források megfelelő elosztására, illetve akár a további fejlesztési irányok kijelölésére. Az elért eredmények kiterjesztésében a fő célcsoportot a gazdák jelentik, akik a saját gazdaságukban felhasználhatják az információkat vagy a nagyobb beruházásaik előtt tájékozódhatnak. A felsőoktatásban is fontos szerepe van a mintagazdaságnak, hiszen lehetőséget biztosít a tapasztalatszerzésre, a gyakorlati munkára. A harmadik érintett a szakpolitika, amely az itt megszerzett információk birtokában hatékonyabban jelölheti ki a jövőbeni irányokat, a források elosztását, de a Mezőhegyesen megszerzett tapasztalatok a Közös Agrárpolitikai javaslatok kidolgozásánál is alapjául szolgálhatnak.

# Hatékonyságnövelés a sertéstelepeken

A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara 2019-ben indította el a NAK TechLab agrárinnovációs programját, amely a mezőgazdaság hatékonyságát növelő megoldások fejlesztését segíti. Most induló sorozatunkban ezeket a fejlesztéseket mutatjuk be; elsőként a PigBrother magyar vállalkozás megoldását, amely segíti hatékonyabbá tenni a sertéshizlalás és -feldolgozás folyamatát.

A PigBrother innovatív vállalkozás küldetése, hogy a hízóállatoknál biztosítsa a súlynövekedés pontos tervezhetőségét, optimalisan felhasználja a rendelkezésre álló erőforrásokat, valamint előre jelezze a befolyásoló külső környezeti vagy belső, élettani jelenségeket, amelyek kihatással vannak a súlygyarapodásra. A PigBrother szolgáltatása egy képfelismerő szoftver segítségével napi gyakorisággal képes megbecsülni a sertések súlyát, ezzel elkerülve például a többletsúlyt

vagy a szemre becslés pontatlanságát.

Az iparágban számos súlybecslési módszer alkalmazott, így például a szemre becslés, amelynek azonban nagy a hibázási aránya és pontatlan eredményeket ad. A másik hagyományos módszer a fizikai mérlegelés, amely költséges, valamint stresszt okoz az állatoknak.

Ellentétben a kézi súlyméréssel, ami nagy emberi erőforrást igényel, a vállalkozás szolgáltatása emberi beavatkozás nélkül biztosít kiszámítható információkat.

A szolgáltatás a korábban alkalmazott megoldásokhoz képest:

- nagyfokú humánerőforrást helyettesít,
- képes önállóan működni,
- folyamatos mérések által gyors és pontosabb eredményeket ad,
- biztosítja az állatok nyugalmát a mérési stressz kiküszöbölésével,
- a teljes állományra tömegmérést biztosít,
- a súlygyarapodásból származó adatok felhasználhatóak döntési pontok meghatározására.

## Mely területekre alkalmazható a megoldás?

A PigBrother azoknak a sertésteleppel rendelkező gazdaságoknak, vállalatoknak nyújt megoldásokat, akik nem rendelkeznek pontos információkkal a telepük működéséről és akik a sertéssipar nem várt nemzeti és nemzetközi piaci alakulásaira gyorsan kívánnak reagálni.

Mivel a szolgáltatás alacsony beruházási költséggel és olcsó üzemeltetéssel működik, nemcsak a nagyobb vállalatok számára, de a kis- és közepes gazdaságoknak is elérhető.

## Miért lesz jó a gazdának, gazdálkodóknak, ha elkezdik alkalmazni a megoldást?

Egészségesebb sertések, jobb minőségű hús: A sertések stresszmentes monitorozása során keletkezett adatokból optimális hizlalási tervet lehet kialakítani, ezáltal húruk is jobb minőségű lesz.

Munkaerőhiány áthidalása: A megoldás csökkenti az ágazatra jellemző munkaerőhiányt.

Optimális időzítés: A szoftver használatával megállapítható az, hogy mikor a legjobb az egyedek feldolgozásra küldeni. Ez hozzájárulhat a hizlalási és feldolgozási költségek optimális szinten tartásához.

Hatékonyabb működés: A sertésfarmon begyűjtött információk, előrejelzések és javaslatok egy webes felületen jelennek meg, ezáltal is támogatva a döntéshozást.

A PigBrother vállalkozása a gazdákat korszerű, hatékony módszerekkel segíti; az állattartást műszakilag olyan megoldásokkal támogatják, amely az állatok egészségét és kényelmét – ezzel a cég versenyképes teljesítményét – elősegítik a mezőgazdasági szektorban.

• NAK



**A sertések az etetőik környékén állnak a legtöbb ideig jól elkülönülten egymástól, ezért itt készítene napi több ezer képet. Az állatokra négy segédvonalat vetítenek: gerinchossz, illetve a sertés szélessége csípőjénél, derekánál, szívénel. Ezekből az adatokból a mesterséges intelligencia segítségével a rendszer nagy biztonsággal tudja kiszámolni a sertések súlyát**

**ÜZLETI PARTNERMINŐSÍTŐ ALKALMAZÁST A NAK WEBOLDALÁN.**

**MEGLEPÉTÉS HELYETT...**

[nak.hu/szolgáltatások/partnerminosites](http://nak.hu/szolgáltatások/partnerminosites)

**MIÉRT VÁLASSZA A NAK BIZTOSÍTÁSKÖZVETÍTŐT?**

- akár **70%** támogatás a növénybiztosítások díjára
- **az ország legnagyobb** biztosítási kínálata: 4 biztosító és 3 biztosító egyesület termékei
- kollégáink segítenek eligazodni a Mezőgazdasági Kockázatkezelési rendszer pillérei között, és az egyénre szabott kockázatkezelési stratégia kialakításában.

- **I. Pillér:** Kárenyhítési rendszer
- **II. Pillér:** Biztosítási díjtámogatás
- **III. Pillér:** Jégkarmérséklő rendszer
- **IV. Pillér:** Krízisbiztosítás

További információkért keresse Falugazdászát, vagy tájékozódjon a [nak.hu/biztositas](http://nak.hu/biztositas) oldalon.



## Idén is folytatódik a hagyma fajtavizsgálat

A hagyma a magyar konyha számára elengedhetetlen alapanyag, amelynek nemcsak a tápértéke magas, de gazdasági jelentősége is nagy. A hazai hagymafogyasztás 10–12 kg/fő, amely csak 50–60 százalékban magyar hagyma, a maradék szükségletet importálni kényszerülünk.

A jelenlegi hazai hagymafajták kiváló minőségűek, magas szárazanyag-tartalommal, azonban termőképességben – az alkalmazott technológiákat is figyelembe véve – elmaradnak a jelenlegi hibrid fajtáktól, termésátlaguk közel a fele a termesztésben alkalmazott hagymafajtáknak. Így a magyar fajták a termelők árbevételében és nyereségben is elmaradnak a versenytársaiktól.

Emellett másik probléma a korszerű tárolástechnológia hiánya. Ahhoz, hogy fel tudjuk venni a versenyt nemzetközi viszonylatban, technológiai fejlesztésekre, megfelelő fajtaválasztásra és a tárolókapa-  
citások növelésére van szükség.

A Nemzeti Agrárgazdasági Kamaránál 2017-ben létrehozott hagyma munkacsoport megalakulása óta szervez szakmai programokat, fajta- és technológiai bemutatókat, konzultációkat, és ez a második év (2020–2021), amikor független hagyma fajtavizsgálatot állít be a Nébih közreműködésével.

A vöröshagyma fajtavizsgálatot a Nébih a Tordason található Fajtakí-

sérleti Állomásuk területén állította be. 15 fajta került vizsgálatra, négy ismétlésben. A fajtakiválasztás egyik alappillére volt, hogy olyan fajtákat vizsgáljunk, amelyek jelenleg is ismertek és közkedveltek. Három-három korai, középerésű, kései és lila hagymafajta került vizsgálatra, kontrollként pedig a Makói bronz nevű ismert hazai fajtára esett a választás. Az 1. ábrán 2020-as év havi csapadékeloszlása látható januártól szeptemberig. Ez alapján lett kialakítva az öntözés a növény igényeihez igazodva, ezt a 2. ábrán szemléltetjük.

A fajtavizsgálat 4 ismétlésben, véletlenszerű blokkrendezésben került beállításra. A parcellaszélesség és -hosszúság 1,75 x 7,2 méter volt. Ikersoros elrendezést alkalmaztak, 5 ikersorba vetettek. Ikersoron belüli távolság 10 cm, ikersorok közti távolság pedig 25 cm volt. A parcellák közti távolság 50 cm volt. A vetést pneumatikus kézi vetőgéppel végezték 2020. március 19-én. Az öntözés szórófejes öntözőrendszer-

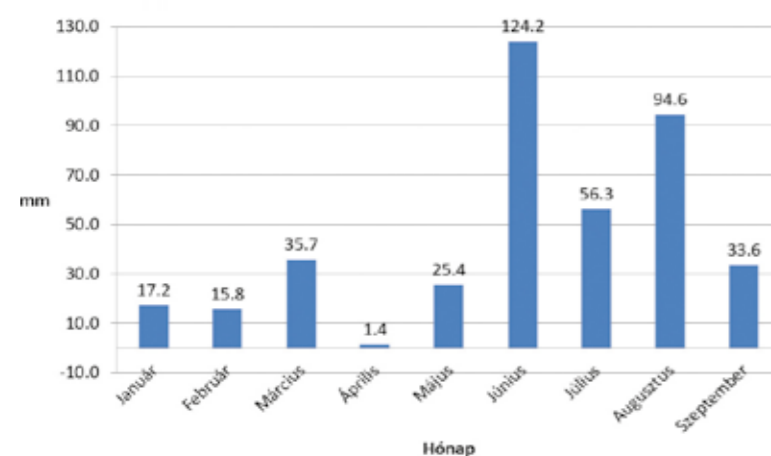
rel történt. A betakarítást és osztályozást kézzel végezték, majd reprezentatív mintavétellel tárolási vizsgálatot is állítottak be.



A 2020-as év tavasza a tavalyihoz hasonlóan rendkívül száraz volt, de a szórófejes öntözésnek köszönhetően ez nem jelentett problémát. Nagyobb csapadékmennyiség (124 mm) csak júniusban esett. A nyári hónapok nem voltak kiemelkedően melegek, ezért a hagyma szépen tudott fejlődni, így összességében elmondható, hogy a tenyészidőszak kedvezően alakult a vöröshagyma fejlődése szempontjából.

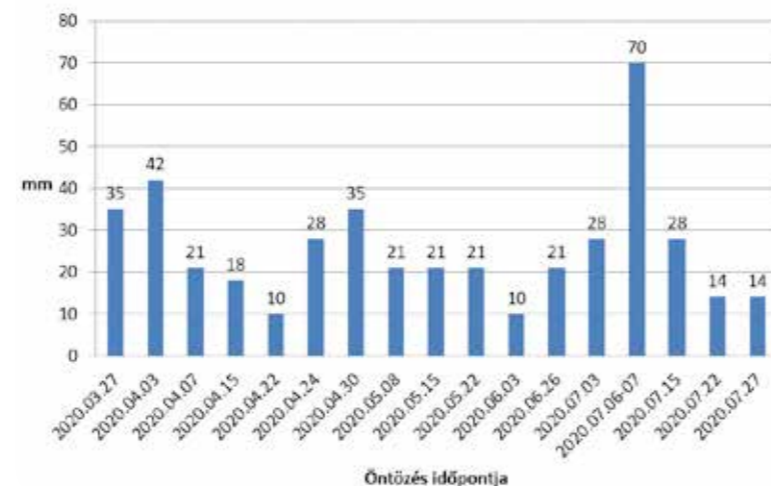
• NAK

2020-as év havi csapadékösszege (mm) januártól szeptemberig



1. ábra 2020-as év havi csapadékeloszlása

Öntözés



2. ábra Az öntözés időpontjai és mennyisége

A fajtavizsgálat kiterjed teljes körű gazdasági értékvizsgálatra, csírázóképessegre, valamint a különböző fajták minőségi paramétereinek értékelésére is, mint az alak és héjszín egyöntetűsége, héjtartósság, növényvédelmi megfigyelésekre, beltartalmi értékvizsgálatra, tárolhatóságra, valamint feldolgozhatóságra.

A növényvédelmi megfigyelések is a fajtavizsgálat részei. Mind a kórokozók, mind a kártevőkre felvételre kerültek, a peronoszpóra, botritiszes rothadás, sztemfíliumos feketerothadás, valamint hagymalégy, hagymabogár, hagyma aknázólégy és tripsz ellen előrejelzés alapján történt növényvédelmi beavatkozás. A kórokozók, kártevők, valamint a gyomok ellen az integrált növényvédelem irányelveit figyelembe véve történtek a kezelések kémiai növényvédőszer alkalmazásával.

A fajtavizsgálat eredményeit a következő lapszámunkban tesszük közzé, célunk, hogy olyan fajtajavaslatot dolgozzunk ki, ami segít a termelőknek a versenyképességük növelésében, hatékony termesztéstechnológia kialakításában, és nem utolsósorban szeretnénk, hogy az asztalokra minél nagyobb százalékban magyar hagyma kerüljön ki.

# VegeSol® R

## A ragadós réz



Ezt, innen  
nem mossa le!

HECHTA  
www.hechta.hu



## VegeSol® R – a ragadós réz

A réznek a gombák pusztításában rejlő kedvező tulajdonságát már több száz éve sikeresen kihasználjuk. A rézhidroxid a fertőzés kialakulását akadályozza meg. Több hatáshelyű molekula, az élő gombasejt különböző alkotóelemeivel kémiai reakcióba lép, számos létfontosságú enzim működését gátolja.

Hatását abban az esetben fejti ki megfelelően, amennyiben a levél felületén fizikailag érintkezik a fertőző gombabetegségekkel. A fedettség a növény felületén tehát meghatározó tényező a gombaölő hatás kifejtésében. A rézhidroxid kevésbé perzsel és hosszabb ideig tart a hatása a többi réztartalmú (rézszulfát, rézoxiklorid) gombaölő szerhez képest.

A VegeSol® R a hazai réztartalmú kontakt gombaölő szerek közt egyedülálló módon növényi olaj alapú hatás és tapadásfokozó leve-

gőt áteresztő filmréteget képez a permetezett felszínen. Ez a filmréteg stabilizálja a hatóanyagot, így az nagyon lassan mosódik le. A készítmény hatástartama ezáltal hosszabb, mint más szereké. A növényi olaj alapú hatásfokozó anyagok használatának eredményeként a VegeSol® R használatakor a hektáronként kipermetezett réz mennyisége 40–60%-kal kevesebb, mint az egyéb réztartalmú készítmények esetében, így ez kíméli a környezetet, csökkenti annak rézterhelését.

A VegeSol® R-ben található linol-savas napraforgóolaj polimerizációs képessége egyedivé teszi a terméket. Az olaj speciális térhálós szerkezetének köszönhetően a permetezést követő csapadék, harmat, öntözés nyomán a kipermetezett szer nem oldódik vissza. Ezek a csapadékformák tehát nem tudják azonnal lemosni a növény felületéről az olajadalék által képzett filmréteget és az abban oldott hatóanyagot sem. Az azonos biológiai hatékonyság eléréséhez kevesebb aktív hatóanyag szükséges, mint a

speciális olajadalék használata nélkül vagy más adalékanyagok alkalmazásával. Ezt a különleges olajos adalékú réztermék gyártását szabadalom védi.

A VegeSol® R az alábbi kultúrákban használható 2–3 liter/ha-os dózisban: szőlő, almatermésűek, őszibarack, köszméte, piros ribizske, málna, paprika, paradicsom, borsó, hagyma, burgonya, csonthéjasok. Kiszerezés: 5 és 20 literes kanna. A maximálisan kijuttatható réz hatóanyag mennyisége 4 kg/ha Európában, ami a VegeSol® R esetében 4 permetezés elvégzését teszi lehetővé, 3 l/ha dózis használatával, egy vegetációs idő alatt.

Hechta Kft.  
www.hechta.hu

HECHTA

# Lesz-e megállapodás a KAP reformról a portugál elnökség alatt?



Az Európai Unió Tanácsának (Tanács) soros elnökségét 2021. június 30-ig betöltő Portugália optimistán tekint a tavaszi időszakra, mivel tervei szerint akár májusra megszülethet a KAP reformcso-magot érintő politikai megállapodás. Ezzel szemben az Európai Parlament (EP) és az Európai Bizottság (Bizottság) kevésbé látja derűsen a helyzetet.

Több EP-képviselő is nehezményezte, hogy a Tanács olyannyira nem hajlandó elmozdulni az álláspontjától, hogy ezáltal hátráltatja a trilógus tárgyalások előrehaladását. A képviselők szerint, ha továbbra is ennyire rugalmatlan hozzáállást tanúsítanak, akkor nem sok esély van arra, hogy 2021. első felében egyezsre jussanak. A háromoldalú egyeztetések kapcsán a Bizottság is kétségeit fejezte ki a tekintetben, hogy sikerül-e megállapodni a portugál elnökség alatt, mivel a trilógusok előrehaladását mérsékeltnak ítélte meg.

A portugál agrárminiszter, Maria do Céu Antunes március 1-jén megjelent közleményében azonban döntő jelentőségűnek nevezte ezt a hónapot és bizakodását fejezte ki arra vonatkozóan, hogy a lelassult tárgyalási folyamatoknak sikerül új lendületet adni. Az Egységes Közös Piacszervezésről szóló rendeletmódosítás kapcsán március 3-át követően 24-én ülésezik majd a Tanács, az EP és a Bizottság. A KAP Stratégiai Terv rendeletet illetően március 11-én és 29-én folytatnak háromoldalú egyeztetéseket, míg a Horizontális rendelet vonatkozásában március 25-én ülnek majd a tárgyalóasztalhoz.

A portugál elnökség ezeken kívül március 26-ára tervezték egy ún. szupertrilógust, amelyhez a március 22–23-ai Mezőgazdasági Tanácson szeretne felhatalmazást kérni a

Tanácstól, hogy megállapodjon az EP-vel a KAP-reform nyitott kérdéseiről. Fontos azonban megjegyezni, hogy a tanácsi álláspontot illetően számos fajsúlyos kérdést egyelőre még nem tárgyaltak újra, többek között az aktív gazda fogalmát, a redisztribúcióra, degresszivitásra és cappingre vonatkozó szabályokat, illetve továbbra sem tisztázott az agro-ökológiai alaprogramra (öko-rendszerek) fordítandó forrá-

2295 módosító javaslatot nyújtottak be az EP környezetvédelmi (COMENVI) és mezőgazdasági (COMAGRI) szakbizottságában. A beérkezett parlamenti módosítók nagy száma miatt a közös szakbizottsági szavazást júniusra halasztották, ami azt jelenti, hogy a stratégia majd csak ezt követően fog a plenáris ülés napirendjére kerülni.

A zöld célkitűzések tekintetében mind a Termőföldtől az Asztalig,

dokumentum három tengelyt tartalmaz majd, amelyek az ökológiai termékek fogyasztásának növelésére, a biotermékek előállításának ösztönzésére, valamint az ökológiai ágazat környezetvédelemhez történő általános hozzájárulására irányulnak. Az eddig elkészült tervezet egyelőre nem tartalmaz konkrét alintézkedéseket, célokat vagy határidőket, tekintettel arra, hogy a KAP-reformot érintő tárgyalások még jelenleg is zajlanak.

Kérdés tehát, hogy a trilógus tárgyalások során melyik oldal miként tudja érvényesíteni az érdekeit és ez mennyiben mozdítja előre vagy éppen hátráltatja majd az egyeztetéseket. Ezzel párhuzamosan pedig azt is érdemes figyelemmel kísérni, hogy milyen befolyással bírnak a Bizottság Zöld Megállapodásban



sok kötelező minimumszintje.

Mindeközben az Európai Parlament elkezdte tárgyalni a Termőföldtől az Asztalig Stratégiában foglaltakat is, amelyre összesen

mind a Biodiverzitás Stratégiában szerepel egy ún. ökológiai cselekvési terv kidolgozása, amelyet az Európai Bizottság március 24-én szándékozik bemutatni. A tervek szerint a

foglalt célkitűzései, amelyek a folyamatosan megjelenő stratégiákban és akciótervekben öltönek egyre konkrétabb formát.

• HORVÁTH DÓRA/NAK

# Úton az egységes európai tudástár kialakításához



Márciusban ér véget a tizenhét nemzetközi partner, köztük a NAK bevonásával megvalósuló H2020-as EURAKNOS projekt, amelynek célja a tematikus hálózatok módszertanának fejlesztése és egy online tudástár alapjainak megteremtése.

Ezzel azonban az a fejlesztés, amelynek végső célja, hogy az agrárium szereplőihöz minél egyszerűbben, az online tér adta lehetőségeket kihasználva eljussanak a legfrissebb gyakorlatorientált tudományos eredmények és jó gyakorlatok, még korántsem fejeződött be. A megkezdett munka, kibővített partnerségben, immáron 21 nemzetközi taggal és 48 támogató szervezettel, a 2020-ban indult EUREKA projektben folytatódik azzal a céllal, hogy az idei év végére megszülethessen a felhasználóbarát online agrártudástár, a „FarmBook”.

A „FarmBook” első, a korábbi igényfelmérésekre épülő tesztverziója a nyárra készül el, a tesztelésben ugyanúgy, mint a tavaly szeptemberi igényfelmérésben, nagyban számítnak a kamarai tagok közreműködésére. A prototípus ki fogja szolgálni az előzetesen felmért felhasználói igényeket. Könnyen kezelhető, telefonról is elérhető online felület lesz, fordítási



támogatással, ellenőrzött, jól tematizált, könnyen kereshető adattartalommal, problémamegoldásra alkalmas chat funkcióval. A „FarmBook” platform fejlesztését nyomon lehet követni a projekt oldalán <https://h2020eureka.eu/> vagy a NAK honlap nemzetközi projektekről szóló aloldalán.

Az EURAKNOS projektben vizsgált 34 tematikus hálózat többsége működtet valamilyen adattárat. A központosított európai tudástár jelentősége a könnyebb fenntarthatóságban rejlik, egy ilyen rendszer jól integrálható más rendszerekkel és könnyebb ilyen keretek között az információk naprakészen tartása, az igény szerinti továbbfejlesztés.

A tematikus hálózatok (angolul thematic networks, röviden TN) az európai agrárinovációs partnerségi együttműködés, ismert nevén EIP-AGRI keretében megvalósuló többszereplős (angolul multiactor, vagyis MA) együttmű-

ködési projektek, amelyek célja kimondottan az, hogy a gyakorlati és tudományos szakemberek összefogásában, szakterület-specifikusan összegyűjtsék és közérthető módon megosszák a már létező, gyakorlatorientált tudományos eredményeket és jó gyakorlatokat.

A tematikus hálózatok tudásmegosztási projektek, az agrártudásátadási és innovációs rendszer, ismert nevén AKIS-rendszer egyik fontos eszköze tekinthető. Az AKIS-rendszer központi koordinációjának megerősítésével párhuzamosan, a hatékonyság érdekében igény mutatkozik arra, hogy ezek a tematikus hálózatok jól szervezeten és az egymást jól kiegészítő résztvevőkben rejlt lehetőségeket maximálisan kihasználva működjenek. Ennek fényében született meg az EURAKNOS projekt fő eredményeként a tematikus hálózatok működési útmutatója, a „Felfedezői Kézikönyv” (Explorer Guide). A kiad-

vány napokon belül magyarul is megjelenik és elérhető lesz a projekt honlapján (<https://euraknos.eu>) vagy a NAK honlap nemzetközi projektek aloldalán.

A tematikus hálózatok szakterülettől, résztvevőktől függően nagyon sokféle lehetnek. Az útmutató bevált jó gyakorlatokkal alátámasztva mutatja be, hogy miként lehet egy többszereplős projektet sikeresen facilitálni, ehhez milyen eszközök állnak rendelkezésre. A kiadvány azok számára is érdekes lehet, akik más többszereplős projektben érintettek, hiszen sok jól használható projektmenedzsment és közösségfejlesztési eszköz is bemutatásra kerül.

Az EURAKNOS projekt eredményeiről és az eredmények továbbvitelének lehetőségeiről a 2021. március 22-re tervezett szakmai találkozó alkalmával részletesebben tájékozódhat. (A rendezvény meghívója a NAK kommunikációs felületen lesz majd elérhető.)

# Megkezdődött a jégkarmérséklő rendszer előkészítése

Az előző évekhez hasonlóan idén is április 15-én indul a jégkarmérséklő rendszer védekezési szezonja. Ennek megfelelően, az üzemelés kezdetéig, a JÉGER Üzemeltetési Igazgatóság munkatársaira számos feladat hárul a gördülékeny indulás érdekében.

A tavalyi tapasztalatok alapján, az április 15-ei indulásnak megfelelően, a talajgenerátorok kihordását idén is korábban kezdtük meg. Ahhoz, hogy április 15-én ismét megkezdődjön a riasztási időszak, 2021-ben már február 22-én el kellett indítani az automata és a manuális generátorok kitelepipítését.

Az előző két év sikerére való tekintettel ismét meghirdetésre kerül 2021-ben az országos és a megyei legjobb generátorkezelők díjazása. A generátorok kezelése meglehetősen nagy felelősség, a magyar mezőgazdaság védelmét a jégkároktól csak a kezelőkkel együtt lehet véghez vinni. A kamara a nemzet érdekében tett szolgálatukat a megbízási díjon felül szeretné jutalmazni az év végén ismételt. Az előző évek megfelelően a díjazásban több kategóriában versenyeznek a kezelők (Országos legjobb kezelő, Megyei legjobb kezelő). A legjobb generátorkezelőknek a kiválasztásához a riasztási időszak alatt az alábbi feltételeknek kell megfelelni:

- a telefonos applikáción keresztül kapott riasztási üzenetre mindig időben történő visszajelzés;
- a rendszer használatához szükséges hatóanyagfogyás, amely megfelel a rendszer által számítottaknak;
- hatóanyagfogyás, üzemeltetési probléma időben történő jelzése a JÉGER Üzemeltetési Igazgatóság kollégái felé;
- a kezelőhöz kitelepipített talajgenerátor megfelelő karbantartása a védekezési időszak alatt;

– a kezelő rendelkezésre állása a JÉGER Üzemeltetési Igazgatóság kollégái részére a telefonon előre leegyeztetett időpontokban.

Ezeknek megfelelően a riasztási időszak lezárultával a legjobb generátorkezelőink eredményes munkáját szeretnék díjazni. Az országos legjobb generátorkezelő 80 000 forint, a megyei legjobb generátorkezelő 30 000 forintban részesül.

A jégkarmérséklő rendszer 2018. május 1-jén összesen 986 talajgenerátorral kezdte meg a védekezést, amelyek közül 219 automatikus működtetésű. A rendszer már az első évében bebizonyította létjo-

gosultságát. A jelenleg működő rendszer sikeressége a bejelentett jégkárok segítségével is jól szemléltethető. 2020-ban immáron harmadik éve működött hatékonyan a jégkarmérséklő rendszer, hiszen a védekezéssel érintett 2018–2020 közötti időszakban a jégkárarány a zivatarkárokon belül mintegy 47% volt, míg az országos rendszer indulása előtt ez az arány – 2015–2017 között – több mint 84% volt.

Ahogy a korábbi években, így a 2020. évi jégkárok összesítése is a gazdálkodók bejelentései alapján történt. Az egységes kérelemre beadott földterületekre vetítettük a kárbejelentéseket, amelyekből kivettük az erdőket és a legelőket, hiszen ezekre nem lehet jégkárt jelenteni. A 6 évre vonatkozó (2015–2020) jégkárbejelentések adatait feldolgozva megyei és járás szintű elemzéseket készítettünk. Mindezekből meg tudtuk állapítani, hogy voltak-e összefüggések a jégkárbejelentések és a jégveszélyes zivatarkarok időpontjai között, a beje-

lentett területek nagyságának függvényében.



Összességében a talajgenerátoros védelem a legtöbb helyzetben nagymértékű anyagi veszteség elkerülését eredményezheti. Az előzőekben leírtak jól mutatják, hogy a mezőgazdaságban okozott jégkárok meglehetősen lecsökkentek a szomszédos országokkal ellentétben. Ez érvényes egyéb ingóságokra és ingatlanokra vonatkozóan is, ennek következtében a kifizetésre kerülő teljes biztosítási összegek alacsonyabbak lettek az évek során. Fontos továbbra is a megfelelő biztosítások megkötése, hiszen előfordulhatnak jelentősebb jégkárok az egyre inkább szélsőségesebbé váló időjárási helyzetek következtében. Érdemes kiemelni, hogy a jégkarmérséklő rendszer a teljes lakosság értékeit védi, így a rögzített kárkifizetési arány csökkenése mellett további károktól és anyagi veszteségtől mentesül hazánk teljes társadalma.

• NAK



# AGRÁRTÁMOGATÁSOK ELŐFINANSZÍROZÁSA GYORS, SZEMÉLYRE SZABOTT MEGOLDÁSOK

- SAPS ÉS ZÖLDÍTÉS
- AKG ÉS ÖKO ■ ÁNT
- TERMELÉSHEZ KÖTÖTT TÁMOGATÁSOK

06 80 333 770  [mkb.hu/videobank](https://mkb.hu/videobank)  [mkb.hu/agrar](https://mkb.hu/agrar)

Jelen tájékoztató nem teljes körű és nem tekinthető a Ptk. szerinti kötelező ajánlatnak. A további részletekről tájékozódjon az MKB Bank honlapján, az [mkb.hu/agrar](https://mkb.hu/agrar) oldalon vagy bankfiókjainkban, vagy hívja az MKB TeleBANKárt a 06 80 333 770-es telefonszámon.

**MKB**  
BANK



MKB  
Agrárpartner

## Magyarország mentes a kéknyelv-betegségtől

Elismerte az Európai Unió a kéknyelvbetegség-mentesítési program eredményességét Magyarországon. A nyilatkozattal egyidejűleg az ország teljes területén feloldották a betegség miatt elrendelt korlátozásokat. Erdős Norbert élelmiszerlánc-felügyeletért felelős államtitkár a kedvező státusz fő pozitívumaként az élő-állat-szállítások folyamatának egyszerűsödését emelte ki. Magyarországon 2015-ben terjedt el járványzerűen a szarvasmarhák és juhok megbetegítő kéknyelvbetegség. A kéknyelv jelenléte miatt az élő-állat-szállítások éveken keresztül csak szigorú feltételekkel (vakcinázás, vérvizsgálat, szűnyogellenes kezelés) valósulhattak meg az Európai Unió többi tagállamába és számos harmadik országba is.

Bár az Állategészségügyi Világszervezet (OIE) által előírt mentességi feltételeket hazánk már 2017-ben sikerült teljesítenie, az Európai Unió további, szigorúbb vizsgálatok elvégzését követelte meg a státusz elismeréséhez. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (Nébih) e vizsgálatok eredményét tavaly év végén nyújtotta be az Európai Bizottságnak.

A terület 2021. február 22-én elismerte Magyarország kéknyelvbetegség-mentességét. Az eredmény kapcsán Erdős Norbert államtitkár kiemelte: a kedvező státusz nagy könnyebbséget jelent a hazai vállalkozások számára, hiszen annak birtokában a szállítást megelőző – a betegség kimutatására irányuló – vizsgálati és kezelési kötelezettség megszűnik.

• NAK/AM

## Ültetvénytelepítés előtt érdemes megvizsgáltatni a talajt

Ültetvénytelepítést megalapozó talajvédelmi terv készítésére az előtt van szükség, mielőtt növénykultúrát telepítünk, a talajvédelmi tervezés segít a telepíthető faj és fajta kiválasztásában is.

A talajvédelmi terv készítése részben jogszabályi kötelezettség, részben támogatás igénybevételénél fontos. De mindezen előírások nélkül is fontos a sikeres gyümölcsfaültetéshez az előírások szerinti talajvizsgálat és az elemzés. Ültetvénytelepítés esetében törvény határozza meg azon méretet, amelyhez kötelező talajvédelmi terv készítése (ültetvény 2500 m<sup>2</sup>; szőlő 1000 m<sup>2</sup>).

Javasolt azonban ennél kisebb ültetvények telepítése előtt is talajvizsgálattal megbizonyosodni arról, hogy kertünk, földünk talaja alkalmas-e az adott kultúra számára (esetleg nem túl meszes vagy tápanyagtartalma kellő mértékű-e stb.). Nem szabad elfelejteni, hogy az egyes fajok és fajták speciális talajkémhatást, mésztartalmat vagy éppen tápanyagot igényelhetnek. Az egész telepítés kárba mehet, ha nem figyelünk a talaj-növényi igény összefüggéseire.

Az ültetvénytelepítést megelőző talajvédelmi terv vagy kisebb egysegen a talajvizsgálat segítségével a gazdálkodók sok bosszúságtól szabadulhatnak meg. Az ültetvénytelepítést megalapozó talajvédelmi tervből fény derül a telepítendő

terület általános talajtani tulajdonságaira és tápanyag-ellátottságára. Ezek a tulajdonságok meghatározzák, hogy az általunk megálmodott gyümölcsös kedveli-e a talajunkat és rentábilisan tarthatjuk-e fenn hosszú távon. Amennyiben a termőréteg vastagsága, a talaj szerkezete és tápanyag-ellátottsága vagy kémiai tulajdonságai nem

megfelelőek vagy nem optimálisak a telepítendő növény számára, akkor szükség lehet talajjavításra, tápanyagfeltöltésre. Ennek mikéntjét is tartalmazza a terv.

A terv elkészítéséhez szükséges laboratóriumi talajvizsgálato-  
kat – alap, illetve bővített tápanyagvizsgálat – a NAK kedvező díj ellenében kínálja a gazdálkodók, illetve a gazdálkodók szakértői számára. Szolgáltatásaink árait a [www.nak.hu/szolgáltatások/labor](http://www.nak.hu/szolgáltatások/labor) oldalon találja meg. Fontos felkészülni mielőbb a lehetséges ültetvénytelepítési támogatásokra, hiszen a laboratóriumi vizsgálatok elvégzése heteket vehet igénybe.

• NAK



## Sikeresen lobbizott a kamara

A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK), illetve a Magyar Gazdakörök és Gazdaszövetkezetek Szövetsége (Magosz) javaslatára a kormány úgy döntött, hogy a kárthetes lezárás alatt is nyitva tarthatnak a mezőgazdaság és az élelmiszeripar zavartalan működéséhez szükséges üzemek. A Magyar

Közlönyben megjelent, a védelmi intézkedések ideiglenes szigorításáról szóló Korm. rendelet értelmében a március 8-tól március 22-ig tartó kárthetes lezárás alatt is nyitva maradhattak a mezőgazdasági és erdészeti tevékenység elvégzéséhez nélkülözhetetlen anyagokat, valamint eszközöket

árusító üzemek, az állateledelt, takarmányt forgalmazó üzemek, a mezőgazdasági üzemek, a kertészeti árudák, faiskolák, a piacok, helyi termelői piacok és az állatgyógyászati árudák. A nőnapra tekintettel pedig március 8-án még kinyithattak a virágüzletek.

• NAK

**FMC** | An Agricultural Sciences Company

NAPRAFORGÓ-GYOMIRTÓ SZER

## A HATÉKONYSÁG SZOLGÁLATÁBAN



**Express™ 50 SX®**

gyomirtó szer

Egyedülálló és modern kétszikű-gyomirtó szer a napraforgótermés maximalizálása érdekében.

- ☑ Hatékony a kétszikű gyomok széles skálája ellen
- ☑ Rugalmas felhasználási idő (napraforgó 2–6 leveles állapota)
- ☑ Express™-toleráns napraforgóhibridek egyre bővülő választéka

Az Express™ és SX® az FMC Corporation és leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!  
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

**FENDT**

It's Fendt. - Mi értjük a mezőgazdaságot!

# JÓ VÁLASZTÁS TAVASSZAL IS!

**FENDT TRAKTOR...**  
MINŐSÉG, KÉNYELEM, PRECIZITÁS, MEGBÍZHATÓSÁG

110-240 LE közötti  
új és kevés üzemórás  
FENDT traktorok



TAVASSZAL  
TAVALYI ÁRON!

Az ajánlat a készlet erejéig érvényes,  
részletekért érdeklődjön  
az Axial Kft. üzletkötőinél.

**AXIÁL Cégcsoport**

Gépek | Alkatrészek | Szerviz | Pénzügyi szolgáltatások | Gépbérlés  
[www.axial.hu](http://www.axial.hu) 79/525-400

 **AXIÁL**