

AgrárUnió

WWW.AGRARUNIO.HU
WWW.KARKEP.HU

2023. ÁPRILIS
XXIV. ÉVFOLYAM, 4. SZÁM



Két hatóanyaggal az egyszikűek ellen minden évben

- Széles hatásspektrum egy- és kétszikűek ellen.
- Rugalmasan kijuttatható a kukorica 7 leveles állapotáig.
- Pillangós utóvetemény is vethető utána.

Principal® Plus Gold

GYOMIRTÓ SZER KERESKEDELMI CSOMAG

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!



corteva.hu

™ © A Corteva Agriscience, valamint leányvállalatainak védjegyei. © 2022 Corteva.



CORTEVA
agriscience



AZ ÁG IS HÚZZA A GAZDÁKAT

ASZÁLYKÁR, ELADHATATLAN TERMÉNY, HITELEK MIATT AGGÓDNAK, MIKÖZBEN ÚGY ÉRZIK, AZ ÁLLAM NEM SEGÍT

EGYRE NEHEZEBB HELYZETBEN VANNAK A MAGYAR TERMELŐK, AZ UKRÁN DÖMPINGÁRU MIATT A GABONA ÁRA ÓRIÁSIT ZUHANT, RÁADÁSUL EL SEM TUDJÁK ADNI.

INDUL A TAVASZI SZEZON, KELLENE PÉNZ A MUNKÁLATOKHOZ, ÍGY AZONBAN NEM TUDNI, HONNÉT LESZ. SOKAN TAVALY ÖSSZEL BEVÁSÁROLTAK A DRÁGA MŰTRÁGYÁBÓL, MERT AZT HALLOTTÁK, HOGY TAVASSZAL NEM LESZ – VAN ÉS EGYRE OLCSÓBB... S HA EZ NEM LENNE ELÉG, A GAZDÁK EGY RÉSZÉ SZERINT AZ ASZÁLYKÁRENYHÍTÉS – BÁR JÓL HANGZÓ KIFEJEZÉS – SEM ÚGY SIKERÜLT, AHOGY KELLETT VOLNA.

A problémával több gazda is megkereste lapunkat. Egyikük, egy Vas megyei termelő szerint a helyzet több mint kilátástalan.

Miközben ugyanis az egyik oldalon a gazdálkodók bevételei az alacsony terményárak miatt megállíthatatlanul csökkennek, a másik oldalon a termelési költségek folyamatosan nőnek. Ezért az a veszély fenyeget, hogy – különösen a gabona esetében – a termelés jövedelmezősége megszűnik.

KISZÁMÍTHATATLAN A PIAC

„Tavaly nyár végén, ősszel olyan hektikusan mozogtak az árak, hogy semmilyen üzlet nem kötöttett – bocsátotta előre a férfi. – Rajtunk maradt a gabona, közben az oroszok és az ukránok sunyi módon elárastották a gabonájukkal az egész világot, az állam pedig egy hónapra leállította az exportot, így a többletermést – ami Horvátországba, Ausztriába szokott elmenni – már nem tudtuk értékesíteni. Egyértelmű számunkra, hogy nem is fogjuk tudni eladni, mert hiába oldották fel azóta az exporttilalmat, nem lehet eladni nyugatra sem, mert mindenhol ott az ukrán. Nekem 400 tonna búzám és 300 tonna árpám van a raktárban, és nem tudok vele mit kezde-

„A műtrágyát is kénytelenek voltunk hitelre megvenni, meglehetősen drágán, mert ősszel elhitették velünk, hogy tavaszra nem marad. Nos, maradt, sőt, a kutyának se kell és meredeken zuhan az ára...”

ni... Ez olyan 70-80 millió forint értékű, a bevételből lehetett volna finanszírozni a tavaszi vetést, a műtrágyabeszerzést. A műtrágyát is kénytelenek voltunk hitelre megvenni, meglehetősen drágán, mert ősszel elhitették velünk, hogy tavaszra nem marad. Nos, maradt, sőt, most már a kutyának se kell és meredeken zuhan az ára... Az áfát minden után meg kell fizetnünk, de a terményeinkért nem kapjuk meg, így aztán folyamatosan mínuszban vagyunk, nem tudunk hitel nélkül termelni. •Belenyomták az embert a hitelekbe, most pedig önhibánkon kívül nincs bevételeink, ez egy ördögi kör. A megoldást és a valódi segítséget az jelentené, ha valaki, mondjuk az állam vagy az EU intervencióban felvásárolná a készleteinket, mi pénzhez jutnánk végre, az országnak pedig jelentős gabonataraléka keletkezne. Európa úgysem tudja megtermelni azt a mennyiséget, amire szüksége lenne.”

A gazdálkodó azt mondja: az EU-nak a saját gabonatermés felhasználását kellene preferálni, nem az ukránét, ám ő úgy látja, hogy az ukrán gabona tartósan teret nyer a piacon – köszönhetően az amerikai nyomásnak, amely komoly tőkével van jelen az ukrain agráriumban. Ha pedig így lesz, az európai termelők lehúzzhatják a rolót.

ASZÁLYKÁR: ENYHÍTİK VAGY FOKOZZÁK?

Ahogy mondani szokták: szegény embert az ág is húzza, a romló piaci helyzet mellett a tavalyi extrém aszály is sarokba szorított sok termelőt. S habár jól hangzik, hogy az állam segítséget nyújt a termelőknek aszálykárenyhítés formájában, Vincze László Jász-Nagykun-Szolnok megyei gazdálkodó úgy tudja, hogy gazdatársai közül csak néhányan kapták meg a támogatást.

„Mint köztudott, csak az nyújthat be kárigényt az aszálykárenyhítési alapra, aki rendelkezik növénybiztosítással – magyarázta a gazda. – Na most ha fizet a biztosító, akkor nem fizet az állam – gazdatársaim közül csak néhányan kaptak kártérítést az alapból. Arra hivatkoztak, hogy a számításaik – van erre egy képlet – szerint csak kevesen szenvedtek el kimutatható aszálykárt. Ez nem aszálykárenyhítés, hanem aszálykárfokozás.



FOTÓ: KEAGAN-HENMAN/UNSPLASH



2022. október végéig csak aszálykárokra közel 8500 kárbejelentés nyomán négyszer akkora összeget fizettek ki a biztosítók, mint 2021-ben növénykárokra összesen – számolt be róla a Mabisz közleményében.

Amikor ezek a sorok születnek, 2023. április első napjaiban járunk. A március közepi szép idő hatására mostanra sok gyümölcsfa virágzik, de aggódunk az idej termés miatt, mert a reggeli órákban komoly mínuszokat mérünk.

Valószínűsíthetően az időjárás a továbbiakban is egyre inkább a szélsőségek felé tolódik. Ezek ellen védekezni sokszor nehéz vagy teljesen lehetetlen, a kár anyagi következményeit mérsékelni viszont lehet. Ehhez szükség van egy jó feltétellel megköthető növénybiztosításra. Ne várjon vele az utolsó pillanatig, és véletlenül se feledkezzen el róla!

Az Axiál Financial Services Kft. szolgáltatásai között a növénybiztosítás kiemelt szerepet kap. Partnerünk ezen a területen a kizárólag növénybiztosításra szakosodott Agrár Biztosító profi szakemberekből álló csapata. A kárfelmérők maguk is gazdálkodók, ez is hozzájárul ahhoz, hogy az esetek nagy részében egy szemle alapján, akár néhány nap alatt rendezik a kárt. Az egyedi kármentességi rendszer egyedülállóan kedvező feltételeket kínál a piacon. Ezenfelül további előny, hogy a díjfizetési ütem igényre szabható, akár 20% az adatközlést követően, a fennmaradó 80%-ot pedig elég legkésőbb október 1-ig befizetni.



A LENTI QR-KÓDOK BEOLVASÁSÁVAL TOVÁBBI INFORMÁCIÓT SZEREZHET AZ ALÁBBIK SZERINT:

Növénybiztosításunkkal kapcsolatos részletes tájékoztatásért fotózza be a kódot a mobiltelefonjával, vagy látogasson el az alábbi webhelyre: www.axial.hu/novenybiztositas



Amennyiben konkrét ajánlatot szeretne, pénzügyi tanácsadóink elérhetőségeit a következő helyen találja:



Az alábbi űrlap segítségével, néhány adat megadása után, területileg illetékes pénzügyi tanácsadónk felveszi Önnel a kapcsolatot:



TRADÍCIÓ ÉS TAPASZTALAT. MODERN TECHNIKA.



Letolókocsok több méretben,
opcionálisan trágyaszóró adapterrel.



Tandem három oldalra billentő pótkocsik.



Teknős billencsek, a felhasználók
igényeire gyártva.



Háromtengelyes, forgószámolyos,
három oldalra billentő pótkocsi.

K agroliner
KRÖGER FAHRZEUGBAU

Fazekas Sándor
Kelet-európai gyári képviselet
Tel.: +36 20 427 42 11
fazekas@agroliner.de
f Kröger Agroliner Hungary

Négyszáznegyvenezer forintom bánja ezt az egészet. Nagy szerencsém, hogy én kötöttem növénybiztosítást, mert tíz évvel ezelőtt már megtanultam, az államra nem számíthatok."

Vincze László jelezte: van olyan ismerőse, aki hektáronként 250 kilogramm durumbúza-vetőmagot vetett el és kétszáz kilót takarított be a szárazság miatt. Jogos a kérdés: ha ez nem aszálykár, akkor mi az?

Azt is hozzátette: szintén küzd azzal a problémával, hogy nem tudja eladni a gabonáját, s ennek kapcsán arra hívta fel a figyelmet, hogy nem azért nem értékesítették a gabonájukat, amikor lehetett, mert magasabb árakra vártak, hanem azért, mert éppen nem volt mire elkölteni a pénzt, amiről őseiktől megtanulták, hogy háborús időben nem ez a legjobb érték tartó. Ezért inkább betároltak – aztán jött az ukrán áru.

AKINEK JÁRT, AZ PÉNZÉHEZ JUTOTT AZ AGRÁRMINISZTERIUM SZERINT

Az Agrárminisztérium Sajtóirodájától az előbbi felvetésekkel kapcsolatos megkeresésünkre azt a választ kaptuk: a hazai gabonapiacra csak az Európai Unió által működtetett formában történhet intervenció, az egységes belső piacra tekintettel. Ebben tagállami mozgástér nincs, étkezési búzáját a termelő felajánlhatja a lebonyolításra kijelölt Magyar Államkincstár részére a részletesen szabályozott feltételekkel, de az Európai Unió által a gabonaágazatban meghirdetett intervenció áránál (101,31 euró/t) a piaci árak 2010 óta magasabbak, így felajánlásokra értelem szerűen nem került sor. Kukoricánál és árpánál intervenció intézkedés megnyitására az Európai Bizottság dönthet, a világ- és EU-piaci árszintek ismeretében erre reális lehetőség nem mutatkozik. Magyarország már az előző KAP-reform (2013) során is azt képviselte, hogy felül kellene vizsgálni az intervenció küszöbértékeit, azonban a bizottság azóta sem tett erre javaslatot.

Hozzátették: a Mezőgazdasági Kockázatkezelési Rendszer I. pillérének 73 ezer tagjából 30,8 ezer adott be fizetési kérelmet, ebből 22,6 ezer termelő fizetési kérelme volt részben vagy egészében méltányolható. Összességében 73%-uk felelt meg a feltételeknek. Ebből 7,5 ezer termelőnek volt biztosítása. Ez azért fontos, mert az uniós szabályok alapján legfeljebb a jóváhagyott kár 80%-át lehet kifizetni egy termelőnek, és azt is csak azoknak, akiknek az öngondoskodásra való ösztönzés jegyében van releváns biztosításuk. Akinek nincs megfelelő biztosítása, azon termelőnél a jóváha-



A kérelmek 73%-a felelt meg a feltételeknek, a kárenyhítésre rendelkezésre álló 50,6 milliárd forintot pedig határidőre kifizették.

gyott kár maximum 40%-a fizethető ki. 7,5 ezer termelő jogosult a megállapított kár 80%-ának a térítésére és 15,2 ezer ügyfél a 40% térítésére.

Rámutattak: lehetőség van uniós támogatás igénylésére a biztosítás megkötéséhez, a díjtámogatás mértéke a rendelkezésre álló forrás függvényében a díjak akár 40-70%-a lehet.

Az agrárkárenyhítési rendszer I. pillérében minden 1 forint termelői befizetéshez az állam 1 további forintot a nemzeti költségvetésből hozzátesz. Így a 2022-es év után 12,7 milliárd forint áll rendelkezésre, amelyből a jégkármentesítés működtetésére és jogorvoslati, üzemeltetési kiadásokra összesen 2 milliárd forintot kellett volna elkülöníteni, így kárenyhítésre 10,7 milliárd forint állt volna rendelkezésre. A kormány az Agrárkárenyhítési Alap számára juttatott egyszeri és igen jelentős 40 milliárd forintos nemzeti költségvetési kiegészítő támogatással azonban lehetővé tette, hogy a kifizethető összeg – az uniós szabályok szerinti kötelező levonások után – 50,6 milliárd forint lehessen.

Az AM tájékoztatása szerint Jász-Nagykun-Szolnok megyében kifizetési kérelmet beadó termelőknek az országos átlagnak megfelelően 72%-ban hagyták jóvá az igényt és összességében csaknem 5 milliárd forintot fizettek ki.

„Szeretnénk külön felhívni a figyelmet arra, hogy a kormány és az agrárközigazgatás összes érintett szereplője – Nébih, MÁK, kormányhivatalok – egyaránt a gazdák mellé állt ebben a rendkívüli helyzetben. A közös erőfeszítés tette lehetővé, hogy határidőre és a tavaszi munkákhoz érdemi segítséget nyújtva fizessék ki az 50,6 milliárd forintot” – szögezték le válaszukban.

AgrárUnió

FOTÓ: FREEPIK.COM

ÖNTÖZZÖN PRECÍZEN

a KITE Zrt. alacsony nyomású
körforgó és lineár berendezéseivel!



A center pivotokkal és corner öntözőgépekkel akár teljesen automatizált, élőmunkát nem vagy alig igénylő, távirányítással és távfelügyelettel felszerelt öntözőtelepeket építünk partnereink számára.

A VALMONT által gyártott VALLEY öntözőgépek a legkorszerűbb eszközök az intenzív természetstechnológiák számára és élen járnak a precíziós

gazdálkodásban kulcsszerepet betöltő VRI (változtatható intenzitású öntözés) megvalósításában.

Magyarország legnagyobb létszámú és legjobban kiképzett szakembergárdája áll minden partnerünk rendelkezésére akár több száz hektáros öntözőtelepek létrehozására és szervizelésére, sok évtizedes tapasztalattal!

KITE
50

További információk
a KITE Zrt. Öntözési Üzletágának
szakembereitől.
www.kite.hu - Telefon: 54/480-401

VALLEY

The Leader in Precision Irrigation.

Termőföldet vissz a víz

A TALAJ MEGÓVÁSA KÖZÖS ÉRDEK, DE EGYES GAZDÁK ÉLETÉT
MEGNEHEZÍTI A LEJTŐS TERÜLETEKRE VONATKOZÓ ÚJ SZABÁLYOZÁS



Szemet
gyönyörködött
a látvány,
de a gazdálkodást
alaposan megnehezítik
a lejtős, dombos
területeken
elterülő táblák

A Közös Agrárpolitikában, azaz a KAP-ban nagy szerepet kapnak a környezet védelméhez és a biodiverzitás megőrzéséhez kapcsolódó intézkedések. Ezek sorában számos, a talaj védelmét célzó gazdálkodási követelménnyel találkozunk. Az egyik, mely jelentős mértékben átírja az eddigi termelői gyakorlatot, hogy már az idei szezonban sem lehet a MePAR-fedvény alapján 12%-nál nagyobb meredekségű lejtőkön (szántóterületeken és ültetvényeken) kapás növénykultúrákat termelni. Az erózió elleni védekezésre korábban is volt előírás, azonban az említett lejtésszög esetében további növények termesztése sem lehetséges, vagy csak megfelelő korlátozásokkal.

FÖLDTÖRTÉNETI LÉPTÉKŰ A HUMUSZKÉPZŐDÉS

Hazai talajaink 60 százaléka valamilyen degradációs folyamattal érintett – ez részben természeti, részben emberi tevékenységből ered –, azaz a talajjellemzők gyorsan romlanak az erózió, a túlhasználat, a tömörödés, a szervesanyag-fogyás és a szerkezet károsodása miatt. Mindennek egyik következménye a belvizek állandósulása, a korai és tartós aszályok egyre gyakoribbá válása. A talaj megfelelő állapotban tartása nélkül a vízgazdálkodás sem lehet hatékony. A vizet a megfelelő agrotechnikával a talajban kellene tárolnunk. Fontos tudni azt is, hogy az erózió által elveszített pár centiméteres humusz talajtakaró képződése évszázadokra, évezredekre tehető, s éppen ez az elvesző talajréteg adná a növénytermesztés megfelelő biztonságát. Ezért minden gazdálkodó elemi érdeke, hogy talaját a földjén, tehát helyben tartsa, ne hagyja azt lemosódni, s ne a talajképző kőzetben – ahogy mondani szokás, a „sárga földön” – termeljen, hiszen



Zalaszentbalázson ez a kép évről évre visszatér, s várhatóan így lesz ez a jövőben is, mert a sárlavina esetükben 12 százalékosnál kisebb lejtésű területek érintettek

annak gazdaságossága nyilvánvalóan megkérdőjelezhető.

Az említett nagy lejtésű területeken ezért kapásnövények – beleértve a kukoricát és a napraforgót is – termesztése, illetve az őszi káposztarepce 24 centiméternél nagyobb sortávolságon való termesztése tilos. (Érthető módon azért, mert ilyen sortávoknál nincs semmi, ami megfogja a sáros áradatot.) Kivételt képez a direkt vetés, a szintvonalas művelés és/vagy a rétegvonalakkal párhuzamos, illetve az eróziós jegeket mutató lefolyási útvonalakon a lefolyásgátló füvesített vagy fás védősávok kialakítása mellett. Az erózió ellen kialakított teraszok megőrzése pedig szőlőültetvények esetében kötelező.

AZ ÉRINTETT GAZDA IS ELFOGADJA

Sok, főleg a Dunántúl dombos részein termelő gazdálkodó számára okoz fejtörést az új előírás, ugyanis az jelentős mértékben korlátozza a lehetősége-



Simon József az egyik érintett területét mutatja, ahol kukorica helyett most kalászoszt kell vetnie

Minden gazdálkodó elemi érdeke, hogy talaját a földjén, tehát helyben tartsa, ne hagyja azt lemosódni.

iket, ami a növényfajválasztást illeti. Pénzügyileg sem érinti őket jól, hogy lejtős területeiken mennyiségben és gazdaságilag is kevesebbet hozó kalászosokat kell termelniük adott esetben a kukorica helyett. Ezzel együtt be kell látni, ez olyan neuralgikus pont, ahol érdekek és ellenérdekek találkoznak – s van, amikor nincs mit tenni, alkalmazkodni kell. Jól tudja ezt a zalaegerszegi gazdálkodó, Simon József is, aki családi gazdaságában 140 hektáron termel szántóföldi növényeket, kukoricát, búzát, árpát, repcét és napraforgót. Mivel területeinek túlnyomó többsége 12 százalékosnál nagyobb lejtésű, ideit terveit jelentősen át kell szabnia.

„Értem az intézkedés logikáját, én is jártam már úgy, hogy félhektárnyi termőréteget a hirtelen lezúduló óriási csapadékmennyiség könnyedén kimosott az útra – bocsátotta előre Simon József. – Ezzel együtt engem az átlagnál is rosszabbul érint az új szabály, mert szinte valamennyi földem legalább ennyire, de inkább még lejtősebb. Amúgy a zalai termelőkre ez általában igaz, nekünk ez tulajdonképpen büntetés, hiszen az adottságainkon változtatni nem tudunk. Ha darabszámot nézünk, esetemben 80 százalékot tesz ki a lejtős terület, ami hektárban már szerencsére nem ugyanennyi, mert van olyan, amelyik lejtővel indul, majd egyenesen folytatódik. Az egyenes szakaszon termelhetek kapásnövényt, de a lejtőn muszáj lesz másban gondolkodnom, takarónövényben vagy olyasmiben, amit enged a szabályozás. A falugazdász már ősszel jelezte, hogy mi várható, de én éppen előtte rendeltem meg a vetőmagokat, például a napraforgót. Ugyanis a vetésforgót szem előtt tartva a kukorica helyett napraforgót terveztem vetni a



„Az előírások tudatában őszi búzát, árpát fogok vetni a lejtős területekre, illetve a kisebb, 24 centiméteres engedélyezett sortávolságra őszi repcét.”



Zalában sok ehhez hasonló dombos területen folyik termelés
– az idei évtől már semmi sem mehet úgy, ahogy eddig

lejtős területekre, de ez sajnos, mint kiderült, nem lehetséges. Pontosabban lehetne, de csak akkor, ha a lejtésre merőlegesen vetném, ami viszont azt aratást nehezítené meg, mert a kombájn hatékonyságát erősen rontja az engedélyezettnél nagyobb oldalirányú dőlés. Így aztán marad a kalászos, most már csak a tavaszi árpa vagy búza, de természetesen a klimatikus változások miatt legközelebb már az előírások tudatában őszi búzát, árpát fogok vetni az említett részekre, illetve a kisebb, 24 centiméteres engedélyezett sortávolságra őszi repcét.”

Simon József hozzátette: utóbbit idehaza kukoricasortávra szokás vetni, de kipróbálta már a kisebb sortávolságot, s annál is szépen fejlődött, bokrosodott a növény, mely jó termést is hozott, tehát igazából nem sínylette meg a tenyészterület-csökkenést.

„S hogy mihez kezdek a napraforgó-vetőmaggal? Nem esem kétségbe, elrakom jövőre, így akkor már nem kell vennem, a csírákéesség pedig ennyi idő alatt nem károsodik – mondta kérdésünkre a zalai termelő. – Ez most átmeneti év lesz, sajnos nyilvánvaló, hogy a kalászosok nagy aránya miatt nem realizálódik majd annyi bevételünk, mint amennyit a kukorica szokott hozni, de ez van.”

NEM MINDENHOL MEGOLDÁS A 12%-OS KORLÁTOZÁS
A Zalaszentbalázst kettészelő 74-es főutat és a mellette lévő ingatlanokat az elmúlt években többször is elő-

tötte a környező, magasabban fekvő szántóföldekről lezúduló sáros áradat. A lejtős területekre vonatkozó tilalom egyebek közt épp az ilyen szituációk miatt is született meg, azonban nem mindenhol jelent megoldást a problémára.

„A gazdálkodók szemszögéből nem tudom megítélni az új szabályozást és következményeit, viszont azt gondolom, hogy a termőföld védelme érdekében szükséges ez az intézkedés – szögezte le Hencsei Margit, a község polgármestere. – Nálunk a település elhelyezkedése miatt – nyugati oldalon gyakorlatilag az egész falut egy dombvonulat kíséri – évek óta komoly gondot okoz a hirtelen leeső, nagy mennyiségű csapadékkal ránk ömlő iszap. Hatékonyan tenni ellene nem nagyon tudunk. Jelentős anyagi ráfordítással, különféle pályázati források igénybevételével a levezető nagy árkokat igyekeztünk folyamatosan karbantartani, hogy a lezúduló víz eljusson a befogadó vízfolyásokig. Ez azonban hosszabb távra nem hozott megoldást, hiszen volt, hogy már a következő év nagy iszaplemosódása miatt újra színültig voltak az árkok iszappal. A tavalyi nagy iszapömlés után a katasztrófavédelem az érintett szakhatóságok, közútkezelők és gazdálkodók összehívásával igyekezett gyógyírt találni a hasonló esetekre. Következtetesként levonható, hogy a kora nyári villámzaporok ott okozták a legnagyobb problémát, ahol kukoricával volt bevetve a terület. Az új szabályozásnak ott valószínűleg hasznát veszik, ahol a földterület lejtése eléri a 12%-ot. Nálunk azonban az ennél kisebb lejtésű, de nagy vízgyűjtő területtel rendelkező földekről lefolyó iszap önti el a falut, így az intézkedés rajtunk nem fog segíteni” – fogalmazott a településvezető.

AgrárUnió

A TALAJTAKARÁS JELENTŐSÉGE

A Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot (HMKÁ) minimális talajborítást ír elő a csupasz talaj elkerülése érdekében a legérzékenyebb időszak(ok)ban azért, hogy az erózió elkerülhető legyen. A talajtakarás ugyanis véd az erózió ellen, segíti a szénmegkötést, a talajéletet és a szervesanyag-képződést, a talajszerkezet javítását és a vízvesztés megelőzését. Kevesen tudják, hogy talajtakarással akár a vadon élő károsítókkal szemben is védekezhetünk, például ha a kukoricavetést mulccsal egyből letakarjuk, akkor a varjak nehezebben (vagy egyáltalán nem) szedik ki az elvetett vetőmagot. A jól megválasztott takarónövény segítségével a vizet

tárolni tudjuk a talajban a szárazabb időszakokra. Fontos, hogy a talajt így is óvjuk-védjük, szabályozzuk a hőmérsékletét, javítsuk a vízháztartását, csökkentjük az erózióját és védjük a szerkezetességét. Ahol a talaj kicserepesedik, széttöredezik, s veri az eső, perzseli a nap, szárítja a szél, ott korlátozott a talajélet. A talaj takarásával mindez elkerülhető, ezzel annak szerkezete morzsalékos maradhat, nem iszaposodik el, mert az ott lévő zöld növény vagy szármaradvány védi. Ez minden gazdálkodó számára megfontolandó – szabályozás nélkül is.



HAMAROSAN!

AZ IDŐ PÉNZ!

**Gondolkozzunk előre és tűzzük ki mihamarabb a fejlesztési célokat!
NE MARADJ LE!**

A vidékfejlesztési támogatások esetében 2023 és 2025 között három olyan év várható, amikor a VP és a KAP Stratégiai Terv párhuzamosan működik egymás mellett.

2023 első fél évében készül el az új eljárásrend a beruházási és egyéb támogatásokhoz

Mezőgazdasági üzemek és kisüzemek fejlesztése

- 9 intézkedés és 2 151,1 millió euró, első kifizetés éve 2024.
- Generációváltást elősegítő támogatások
- 5 intézkedés és 323,3 millió euró, első kifizetés éve 2024.

Generációváltást elősegítő támogatások

- Fiatal mezőgazdasági termelők induló (40 év alattiak): 106,8 millió euró (2024)
- Fiatal mezőgazdasági termelők beruházásai 109,6 millió euró (2025)
- Gazdaságátvevők induló támogatása (50 év alattiak) 60,3 millió euró (2024)
- Gazdaság átadási együttműködés: 27,4 millió euró (2024)
- Induló vidéki és fiatal erdő gazdálkodó vállalkozók: 19,2 millió euró (2025)

**JELENTKEZZ IDŐBEN,
HOGY NE MARADJ LE!**



RÓLUNK



A mi fő fókusznak, hogy ügyfeleinket pályázati forrásokhoz segítsük. Szaktanácsadással is tudjuk fogadni a gazdákat.

- www.futuretender.hu
- info@futuretender.hu
- Országgh Evelin
06 30 101 14 80
- Szilágyi Bálint
06 20 267 19 58
- Turgyán Dóra
06 30 101 14 65
- Király László
06 30 128 92 14

1

Tünetes, járványszerű fellépésre utaló kalászkok az állományban

HOGYAN VÉDEKEZZÜNK JÓL A KALÁSZFUZÁRIÓZISSAL SZEMBEN?

Kalászfuzáriózis? Ugyan már, évek óta a színét sem látjuk! E megbetegedés említésekor talán sokaknak ez jut most az eszébe. A kalászfuzáriózis azonban nem tűnt el, elegendő egy hűvösebb és csapadékosabb évszázad ahhoz, hogy jelentős károkat okozzon. Nem szabad hát alábecsülnünk őszi búzában – de árpában sem – az általa jelentett kockázatot. Tekintsük át röviden, pontokba szedve, hogyan védekezhetünk jól és hatékonyan ellene.

A kalászfuzárióziót több fuzáriumfaj okozhatja. Miközben járványszerű fellépése (1. kép) hűvösebb és csapadékosabb körülmények között várható, egyes fajok kevésbé nedves körülmények között is fertőzhetnek.

A betegség egyik veszélye a hozam csökkenése. A megbetegített kalászrészek (2. kép) sok esetben meddők maradnak, szemet nem nevelnek. A fuzáriummal fertőzött, de kifejlődő búzaszemek gyakran aszottak, töppedtek lesznek (3. kép), amelyeket a kombájn tisztítóberendezése vagy a szárítóüzemi rostálás többnyire eltávolít a tételből. Mindkét esetben jelentkezik a mennyiségi kiesés. A búzaszemek fuzáriumos fertőzésekor fennáll a káros és veszélyes gombatoxinok felhalmozódásának kockázata. A leggyakoribbak ezek közül a deoxinivalenol (DON), a zearalenon (ZON), valamint a fumonizinek. Ezek jelenléte értékesítési kockázatot jelent, ezen túl a tétel állati takarmányozásra vagy humán célra történő felhasználása egészségügyi problémákhoz vezethet.



Apró, töppedt szemek is mutatják a kalász fuzáriumos fertőzését

VESZÉLYT JELENTŐ KÖRÜLMÉNYEK A TERMESZTÉSTECHNOLÓGIÁBAN

A beszűkülő vetésszerkezetben az őszi búza egyre gyakrabban kerül önmaga vagy kukorica elővetemény után elvetésre. Mivel a fuzáriumfajok mindkét növényt fertőzik, mindkettő esetében igaz, hogy a talajfelszínen lévő, a fertőző anyagot nagy mennyiségben tartalmazó szármaradványuk veszélyt jelent, az adott évi fertőzés ugyanis ezekről fog elindulni. A két esetből a kukorica elővetemény tekinthető kockázatosabbnak.

Az alkalmazott talajművelési rendszer az előző ponthoz kapcsolódik annyiban, hogy ha a talajművelés során a fertőzött növényi maradványokat leforgatjuk, talajjal letakarjuk, a fertőzés esélyét jelentősen csökkentjük. Amennyiben forgatás nélkül

vagy mulcshagyó rendszerben gazdálkodunk, számolnunk kell a kalászfuzáriózis fokozott veszélyével.

Az egyenetlen fejlettségű állományok megnövelhetik a kalászfertőzés valószínűségét, de ez együtt értelmezendő a növényvédelmi tevékenységgel. Amennyiben egy búzaállományban eltérő fejlettségű növények vannak, azok más és más időpontban lesznek a fertőzésre a leginkább fogékonyak, így a kalászvédelmi beavatkozás nem lesz egyformán hatékony mindegyik esetében. Ezért táblaszinten nézve magas lehet a fertőzött kalászkok száma, a betakarított termésben is nagyobb lehet a fertőzött, netán toxinokat tartalmazó szemek aránya.

A FAJTAVÁLASZTÁS JELENTŐSÉGE

Bár sajnálatos módon a fuzáriumos kalászfertőzéssel szembeni rezisztenciával bíró fajtákat még nem sikerült előállítani, vannak fogékonyaságbéli különbségek az egyes



Kalászfuzáriózis jellegzetes tünetei a búzalkaláson

A kalászfuzáriózis elleni védekezés komplex megközelítést igényel, amelynek ki kell terjednie a búza termesztéstechnológiájának majd mindegyik elemére.

fajták között. Ezért átgondolt választással mérsékelhetjük a kalász megbetegedésének kockázatát. A nagyobb szalmájú, magasabb fajták általában kevésbé fertőződnek meg, míg az alacsonyabbak esetében ennek az esélye nagyobb.

A kalász fuzáriummal történő fertőződését segíti, ha az állomány megdőlt, a kalászkok a talajszinten vagy annak közelében találhatóak. Ezért a fajtaválasztásnál előnyben kell részesíteni a szilárd szárszerkezetű, megdőlésre kevésbé hajlamos fajtákat és hibrideket, vagy szárszilárdító készítmény alkalmazásával kell mérsékelni a megdőlés veszélyét.

A hosszan virágzó fajták, amelyeknél a pollenszórás időszaka hosszú ideig tart, a kalászfertőzés szempontjából fokozott kockázatot hordoznak. Fontos, hogy a kalászt alkotó kalászkák egyöntetűen virágozzanak be, ezzel is csökkentve a fertőzés veszélyének való kitéttiséget. A laza kalászszerkezettel rendelkező fajták általában kevésbé fertőződnek meg, ugyanis e tulajdonságuknak köszönhetően gyorsabban száradnak fel esőt



Az Osiris® Next csomagban lévő Revystar® speciális formulációja miatt jobb a kombináció szétterülése a kalászon, több hatóanyag jut a magkezdeményre

Jókor, jó gombaölő szerrel:

HATÉKONY TOXINCSÖKKENTÉS A KALÁSZFUZÁRIUM ELLENI VÉDEKEZÉSBEN

Ahogy korábbi írásainkban írtuk, elsősorban a kalászfuzáriózis által termelt toxinszint határérték alá szorítása alapján lehet megítélni a kalászvédelem sikerességét, hiszen a DON-tartalom nagysága meghatározza a megtermelt termék eladhatóságát. A BASF több évtizedes kísérletei és tapasztalatai alapján a gombaölő szeres permetezés DON-toxincsökkentése akkor a leghatékonyabb, ha ez teljes virágzásban történik meg. Teljes virágzásban a búzaszem mérete már elég nagy ahhoz, hogy elegendő mennyiségű gombaölő szert vegyen fel, viszont a kórokozó még nem képes jelentős mennyiségű toxint termelni. A jó szervélasztás is fontos, nagy a kockázat, magas toxinszint esetén az eddig befektetett pénz és munka mehet veszendőbe. Az egyik ilyen nagy tudású termék az

Osiris® Next, ami a korábban jól bevált Osiris® helyettesítésére lett kifejlesztve. Az Osiris® Next két azol hatóanyagot tartalmazó termék kombinációja. A Revystar® az új fejlesztésű azol hatóanyagot, a Revysol®-t, az Innox® pedig a kalászfuzárium ellen jelenleg leghatékonyabbnak számító protikonazol tartalmaz. A két termék külön-külön sokkal alacsonyabb hatású, mint együtt kijuttatva. Ez köszönhető részben a két azol hatóanyag egymást felerősítő hatásának, amit már az Osiris® esetében is tapasztaltunk. Másrészt a Revystar® – mint a Revycare® esetében is – speciális formulációval rendelkezik, és ennek hatására jobb a kombináció területe a növényen, a kalász felületén, és a permetezés után gyorsan több hatóanyag képes a növénybe, a kalászbába, a magkezdeményre jutni.

vagy harmatot követően, ami lerövidíti azt az időintervallumot, amikor a fertőzéshez megfelelő állapotok uralkodnak a kalászon.

A KALÁSZVÉDELMI VÉDEKEZÉS IDŐZÍTÉSE

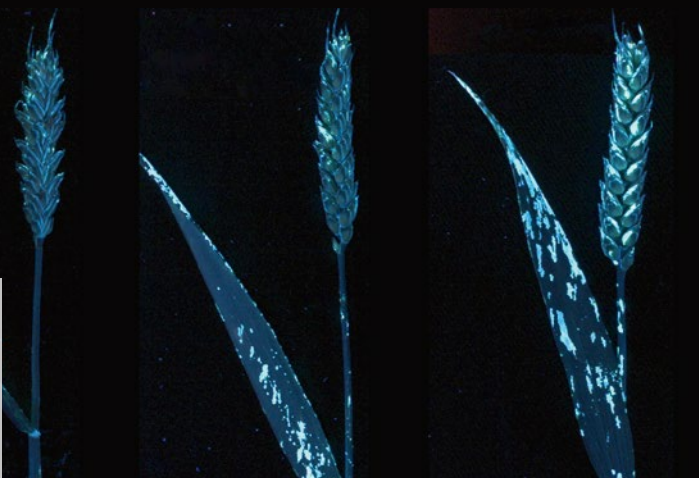
A kalászfuzárióissal szembeni hatékony növényvédelmi beavatkozás kulcskérdése a kalászvédelmi permetezés időzítése. A kezelés elvégzésének ideális időpontját a permetezés célja határozza meg. A kalász fertőződésének megakadályozása abban az esetben a leghatékonyabb, ha a permetezést a kalászhányás végén, a virágzás kezdetekor végezzük el. Amennyiben a cél kifejezetten a toxinfelhalmozódás elkerülése, akkor a kezelés ideális időpontja a teljes virágzás időszaka.

A hatékony kalászvédelem érdekében a zászlósvélvél védelmét szolgáló kezelés nem vonható össze a kalászvédelmi permetezéssel! Az a kijuttatási időpont, amely a zászlósvélvél megvédése szempontjából ideális, túlságosan korai a kalász hatékony védelméhez. Ellenben a kalászvédelem érdekében optimális időben elvégzett permetezés már túlzottan kései lesz ahhoz, hogy megvédje a zászlósvélevelet a kórokozók károsításától.

Víz

Innox®
szőlő protikonazol
tartalmú készítmény

Osiris®
Next



Szétterületési kísérlet búzkalászon

Dr. Markus Fieß; APR/DT, 2021
200 l/ha lémenység, nagy cseppméret, ID 120 02 fúvóka használata, haladási sebesség 5 km/h
Fluoreszkáló festék és UV-fény a fedettség kimutatására

A KALÁSZVÉDELMI KEZELÉS MÓDJA

A kalászvédelmi permetezés időzítése mellett az elvégzésének módja is meghatározza a védekezés sikerességét. Ehhez fontos adalék, hogy a védekezéshez használt felszívódó tulajdonságú hatóanyagok csak rendkívül kis mennyiségben szállíthatók a kalász irányába, így ahhoz, hogy a kalászt minél sikeresebben megvédjük a fuzáriumos fertőzéstől, a lehető legjobb fedettséget kell rajta elérnünk, a lehető legjobban be kell vonnunk a permetlével.

A kalász permetlével történő minél jobb befedése függ az alkalmazott lémenységtől, valamint a permetezés minőségét befolyásoló olyan ismert tényezőktől, mint a nyomás és haladási

A kalászfuzáriózis elleni védekezés kulcskérdései: a kezelés elvégzésének időzítése és végrehajtásának módja.

sebesség, de a meghatározó mégis az alkalmazott szórófej típusa. A kalászvédelem során a legjobb fedettség, egyben hatékonyság a kettős réses, „előre-hátra dolgozó” szórófejekkel érhető el. A lombvédelmi kezelésekhöz alkalmazott lapos sugarú szórófejek nem alkalmasak a kalászvédelmi kezelés elvégzésére! Azokat ugyanis arra optimalizálták, hogy a permetlevet minél mélyebbre juttassák be a növényállományba, ezért alkalmazásukkal a kalászon nem érhető el az elvárt fedettség. Ez igaz az ellenkező esetben is, a kettős réses szórófej nem képes olyan mértéken bejuttatni a permetlevet az állomány mélyére, ami eredményes lombvédelmet tenne lehetővé.

A kalászfuzárióissal szembeni védekezés komplex megközelítést igényel, az nem egyenlő a kalászvédelmi kezelés elvégzésével. Azonban soha nincs késő ahhoz, hogy e megbetegedés kockázatát mérsékeljük! Ha tudjuk, hogy az előveteményünk nem ideális, ha tudjuk, hogy a talajművelési rendszerünk kockázatokat hordoz magában, ha tudjuk, hogy a vetett fajta fogékonysága okot ad az aggodalomra, akkor egy jól megválasztott készítménnyel, valamint egy jól kivitelezett kalászvédelmi permetezés elvégzésével a fertőzés kockázatát minimálisra szoríthatjuk.

AgrárUnió

Verben™

GOMBAÖLŐ SZER

Ritmusváltás a kalászvédelemben

Köszönjük Wirtuoz®! Köszöntünk Verben™!



Új, széles spektrumú, felszívódó gombaölő szer. Kiváló hatékonyság a levélbetegségek ellen, kettős hatás a kalászfuzáriózis ellen.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

CORTEVA
agriscience

corteva.hu

™ © A Corteva Agriscience, valamint leányvállalatainak védjegyei. © 2023 Corteva.

Dolgozik a kertész



Tóth Fanni Enikő

ÁPRILIS 22. A FÖLD VILÁGNAPJA, AMELY FELHÍVJA A FIGYELMET A BOLYGÓNK VÉDELMEÉRE. VÉLEMÉNYEM SZERINT AZ AZ EMBER, AKI KIMEGY A KERTJÉBE ÉS MAGÁNAK TERMELI MEG AZ ÉLELMISZER-SZÜKSÉGLETÉNEK JAVÁT, MÁR RENGETEGET TETT A FÖLDÉRT.

elszáradt, beteg levelektől, amelyeket utána ne helyezzünk a komposztba. Ha növényvédő szeres kezelésre adnánk a fejünket, akkor válasszunk felszívódó készítményt, amely a többi levélbetegség ellen is hatásos lesz. Talajtakarással, mulcsozással elérhetjük, hogy a szamóca talajra leboruló levelei gyorsabban felszáradjanak, mivel a dunsztos, párás környezet kedvez a gombás megbetegedéseknek.

Miért érdemes büdöskét ültetni a kertbe?

Nálunk alapelléke a kertnek a bársonyvirág vagy más néven büdöske, de borsolának és büdös rózsának is nevezik még. A bársonyvirág elnevezését onnan kapta, hogy szirmai bársonyos tapintásúak, a büdöske nevet meg talán nem is kell magyarázni. Többféle színváltozata is elérhető a kertészek számára. Ez a növény az őszirózsák családjába tartozik, és több szempontból is igen értékes lehet, ha a kertünkben tartjuk. Az egyik, hogy szinte egész nyáron, akár őszig folyamatosan virágzik, emellett taszítja a rovarokat és fonálférgeket, tehát növényvédelmi szempontból is igen hasznos. Akár zöldségeskertekbe, a sorokba is ültethető ezt a hasznos tulajdonságát kihasználva, illetve a szirmaiból



A büdöske több szempontból is igen értékes lehet, hiszen szinte egész nyáron, akár őszig folyamatosan virágzik, emellett taszítja a rovarokat és fonálférgeket.

gyógyteákat készíthetünk, amelyet lázcsillapításra és vízajtásra alkalmazhatunk, de ízesíthetünk vele salátákat is. A büdöskét helyre is lehet vetni, de februárban elkezdhetjük palántának is nevelni, amelyet májusban kiültethetünk szabadföldre. Nem különösebben igényes a talajra, ezért bátran bele lehet kezdeni az nevelésébe. Vízigénye sem túl magas, de száraz, aszályos időben meghálálja az öntözést. Elvirágzás után szabadítsuk meg az elszáradt virágoktól és gyűjtsük össze a magjait, hogy következő évben is örömmel lehessük benne. Nálunk a fóliasátorban növekednek a kis palánták, amelyek hamarosan, ha melege fordul az idő, a helyükre kerülnek.



» „KI MONDTA, HOGY NEM TUDOD MEGVÁLTOZTATNI

A VILÁGOT?” (A FÖLD NAPJA MOTTÓJA)



Milyen a jó palánta?

Ha nem fogtunk bele a palántanevelésbe otthon, vagy netalán kifutottunk az időből, akkor meg is vásárolhatjuk őket. Ezt azonban mindig körültekintően kell megtennünk, és alapos vizsgálat után kell kiválasztani a megvásárolandó növényt. Ránézésre életerős, egészséges palántát keressünk, melynek szára vastag, levélzete fajra jellemző, élénkzöld, gyökérzete pedig sűrű és fehér színű. Az a jó palánta, amely még növekedésben, vegetatív fejlődésben van, ez azt jelenti, hogy a szárát és a leveleit növeli. Az a növény, amely átlépett a generatív szakaszba, vagyis a virágot és a termést neveli, nagyon nehezen fog megindulni a kiültetés után. A palánta helyét gondosan készítsük elő. Ősszel bőségesen megtrágyázzott, felásott és elmunkált talajon természetesen eredményesen zöldségeket. Amikor kellően felmelegedett a talaj, ki is ültethetjük a palántákat.

A szamóca levélbetegsége

A szamócának több levélbetegsége is létezik, egész pontosan négyet tartunk jelentősnek, de most a képen láthatóról szeretnék írni, mégpedig a szamóca mikoszferellás levélfoltosságáról. Mivel a szamócat több évre telepítjük, nagyon fontos, hogy odafigyeljünk a jó kondíciójára. Az említett betegség kora tavasszal jelenik meg, ehhez csapadékos időjárásra és nedves levélfelületre van szüksége. A mikoszferellás levélfoltosságot könnyű felismerni. A levélfelületen apró, lilás szegélyű, fehér közepű foltok jelennek meg, amelyek nem olvadnak egymásba.

A védekezést azzal kezdhethetjük, hogy biztonságos helyről szerezzük be a palántákat, amelyek teljesen egészségesek. A tenyészidő végén szabadítsuk meg a szamócat az



Az a jó palánta, amely életerős, egészséges, és még növekedésben, vegetatív fejlődésben van, ez azt jelenti, hogy a szárát és a leveleit növeli.



A kémiai gyomirtásról a kiskertben

Mivel a kertjeink nem öltenek olyan hatalmas méreteket, ezért nem feltétlenül kell a kémiai védekezéshez nyúlunk, ha erőteljesen felgyomosodnak, de a megerőltető kapálást ki tudjuk egészíteni növényvédő szeres kezeléssel. Mielőtt azonban belekezdünk, beszéljünk a gyomismeretről. A gyomoknak különböző terjedési stratégiájuk van, ezért megkülönböztetünk magról kelő és évelő növényeket. Az évelő növények között is többféle túlélési módszert találunk, ilyen például a mindenki által jól ismert tarack is, de ide sorolhatók a hagymások vagy a gumósok stb. Ez alapján feltételezhetjük, hogy a gyomirtásukra tett próbálkozásainknak is különbözniük kell. Magról kelő társaiknak a csírázási idejük és a környezeti igényük is eltérő lehet, ezért a kelésük is eltolódhat egymáshoz képest. Ezenkívül megkülönböztetünk egyszikű és kétszikű növényeket is, amelyek másképpen reagálnak a gyomirtó szerekre, tehát a gyomok különbözőségéből eredően el kell fogadnunk, hogy a gyomirtásukat nem lehet egy kalap alá venni, és nem ugyanúgy fognak hatni rájuk a készítmények.

A magról kelő gyomok ellen védekezhetünk pendimetalin hatóanyag-tartalmú készítményekkel, melyeket vetés után, de a kultúrnövény és a gyomok kelése előtt használhatunk, palántázás esetén pedig a kiültetés előtt 8-10 nappal kell elvégezni a kezelést. Hatásának kifejtéséhez csapadégra vagy beöntözésre van szükség és egyenletes talajfelszínre szükséges kijuttatni. Leginkább a magról kelő egyszikű gyomok és néhány kétszikű ellen használhatjuk eredményesen, de évelő társaikra nincs hatással. A gyomok csírázását gátolja, emiatt az érzékeny gyomok életképtelenek lesznek és elpusztulnak. A pendimetalin hatóanyagú gyomirtó szer talajon keresztül hat, és hosszabb hatástartammal rendelkezik. Ezeket a termékeket gazdaboltokban meg lehet vásárolni, és mivel szabadforgalmi kategóriájúak, a vásárlásához nem szükséges végzettség. Minden növényvédő szeres kezelésnél gondosan olvassuk el a használati utasítást!

Precíziós állattartás

A SZAKEMBEREK AKKORA ELŐRELÉPÉST VÁRNAK TŐLE A TERMELÉSBEN,
MINT AMI A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN MÁR BEKÖVETKEZETT

a jövő technológiája

A precíziós állattartás olyan gyakorlatok rendszerben működését jelenti, amelyek célja, hogy az ember képes legyen – az állattartó telepek méretének növekedése ellenére is – az állatok igényeinek minél pontosabb nyomon követésére és szükségleteik magas fokú kielégítésére.

A precíziós gazdálkodás kifejezés még ma is többeknek a precíziós növénytermesztést jelenti. A térinformatika és az analitikai eljárások robbanásszerű fejlődése teremtette meg az 1970-es, '80-as években az úgynevezett helyspecifikus gazdálkodás alapjait. Hazánkban néhány szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozó gazdaságban már a '90-es években alkalmazták a helyspecifikus gazdálkodást, ami akkor még csak annyit jelentett, hogy a szántóföldi gazdálkodást a talaj tápanyag-ellátottságára és a hozamtérképekre alapozták. Ezek ismeretében hozták meg a megfelelő szakmai döntéseket például az adott terület tápanyag-utánpótlására. Ma már olyan integrált, informatikai eszközökkel és drónos technológiával támogatott, komplex rendszerek állnak rendelkezésre a növénytermesztésben, amelyek segítségével egy adott szántóföldi parcella termőképessége teljes mértékben kiaknázható.

Nagy létszám mellett is egyedi gondoskodás

Azonban a precíziós állattartás vagy állattenyésztés még viszonylag új terület a precíziós gazdálkodás témakörében, a kifejezéssel csak az utóbbi évtizedben ismerkedhetett meg a szakma. A precíziós gazdálkodás során számos úgynevezett „intelligens” technológiát alkalmaznak. Ezek használatával folyamatos információgyűjtés történik, ennek következtében hatalmas adathalmaz áll rendelkezésre. Az adatok feldolgozását matematikai modellek végzik, amelyek eredményei segítik, de nem feltétlenül helyettesítik a felhasználó szakmai döntéseit. A precíziós állattenyésztést (angolban Precision Livestock Farming, PLF) gyakran az angoltól vett „smart farming” néven említik. A „smart farming” kifejezés tükörfordítása: ügyes/értelmes gazdálkodás, ami igen tömören

jelzi mindazt, ami a PLF megvalósítása során a legfőbb cél. Szabatos megfogalmazással élve a precíziós állattenyésztés a legfejlettebb technológiák felhasználásával olyan tartási és takarmányozási rendszert valósít meg, amely a nagy létszámú telepeken is lehetővé teszi az állatok egyedi gondozását, a problémák korai felismerését és azok hatékony megoldását. Célja gyakorlatilag teljesen azonos a hagyományos termelési technológiákat alkalmazó rendszerekével: a hatékonyság és versenyképesség érdekében a lehető legoptimálisabb készletgazdálkodás megvalósítása. Ennek feltétele a folyamatos adatgyűjtés, az óriási adathalmaz azonban csak megfelelő számítógépes rendszerekkel kezelhető. Az adatokat speciális szoftverek dolgozzák fel, és az adatfeldolgozás eredményeként riasztást vagy korai figyelmeztetést indíthat a rendszer, vagy egyszerűen az irányítóegységnek parancsot küld például arra, hogy a ventiláció beinduljon.

A PLF-rendszerek előnye a gyors reagálási képesség, amely a „real-time – tehát valós idejű – monitoring” rendszerek használatának és a legmodernebb kommunikációs technológiák felhasználásának köszönhető.

A technológiai fejlesztések során figyelembe veszik az állatok természetes viselkedését, igényeit, sőt, az etológiai kutatások eredményeit, mert az állatok komfortérzete nagymértékben kihat a teljesítményükre.

Újfajta szemlélet és tudás

A precíziós állattartás újfajta szemléletet és tudást is követel. Napjaink egyik legfelkészültebb szakembere a témában dr. Pajor Gábor, az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet állattenyésztési

csoportvezetője. Egyúttal egy új szakma első képviselője is: állatorvos-adatelemző és informatikus.

„Egy ma még nem létező szakma élő képviselőjének érzem magam – jelentette ki Pajor Gábor. – Szakterületem a digitális agrárgazdaság, azon belül is a precíziós állattenyésztés. Adatelemzőként azoknak az adatoknak a feldolgozásával, elemzésével foglalkozom, melyek nap, mint nap jelentős mennyiségben keletkeznek

A precíziós állattenyésztés a legfejlettebb technológiák felhasználásával olyan tartási és takarmányozási rendszert valósít meg, amely a nagy létszámú telepeken is lehetővé teszi az állatok egyedi gondozását, a problémák korai felismerését és azok hatékony megoldását.

minden, iparszerűen ártermelő állattartó telepen. Egyúttal támogatok minden olyan megoldást, mely még több hasznosítható adatot gyűjt az állatokról és azok környezetéből. Igyekszem kapcsolatot teremteni az állattenyésztési szakmai és gazdasági/pénzügyi folyamatai között. Elemzéseim átláthatóvá teszik a termelési folyamatokat, a környezet állatokra gyakorolt hatását, melyek eredményeként jelentős állatjóléti, költségcsökkentő és hatékonyságnövelő módosítások vezethetők be a napi termelésben. Az ÖMKI állattenyésztési projektjeiben hasznosítom és tovább gyarapítom több évtizedes gyakorlati tapasztalataimat annak érdekében, hogy az állattenyésztési megoldások ne csak olcsóbbak legyenek, de egyúttal az állatok igényeit is messzemenően kielégítsék. Az a tapasztalatom, hogy csak egészséges, jó közérzetű állatok képesek folyamatosan és magas színvonalon termelni.”

„A precíziós gazdálkodást alapvetően arra találták ki, hogy a termelési eredményeket növeljék, miközben az erőforrásokat pontosabban használják fel. Igaz ez a növénytermesztésben és az állattenyésztésben is – mondta lapunknak a szakember, aki a témában már számos tanulmányt publikált. – Minden gazda számára a legfontosabb kérdés az: mi a módja annak, hogy növeljük az eredményeket, illetve milyen feltételek mellett tud egy élő szervezet a lehető legjobb

A húsmarhatartásban is alkalmazhatóvá tehető a precíziós technológia, aminek köszönhetően a termelési eredmények nagymértékben javulnak

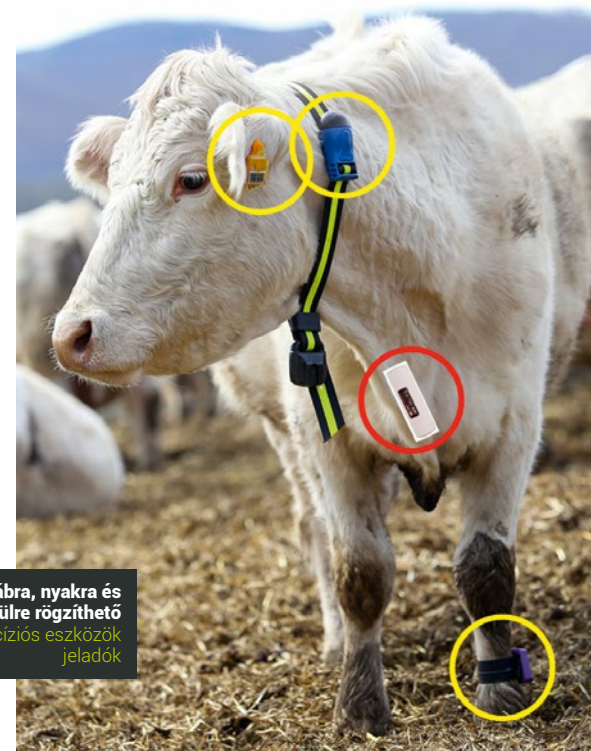
minőségben és legnagyobb mennyiségben termelni? A válasz egyszerű: ha élettani igényei a lehető legjobban ki vannak elégítve. Sajnos ma az állattenyésztésben ez nem feltétlenül szempont, mert az állatok olcsóbb takarmánnyal, rosszabb körülmények között is képesek nyereséget termelni a tulajdonosnak. Ahhoz, hogy az állat élettani igényei maximálisan ki legyenek elégítve, nemcsak szándék kell természetesen – habár az a legfontosabb –, hanem az is, hogy a gazda egyedi adatokat kapjon minden állatról, vagy csoportosan tartott állatok esetén (sertések kutyákban, baromfik nevelő/hizlaló istállóiban) a legkisebb csoportról is külön-külön – és ezek alapján a lehető legjobb, egyedre, csoportra szabott döntést hozhassa meg.

Nyilvánvaló, emberi munkaerővel nem oldható meg, hogy minden egyes állat/csoport aktivitásáról, szarvasmarha esetében kórokozóiról, egészségi állapotáról, ivarzásáról, hőstressz miatti lihegéséről és egyéb paramétereiről óránkénti bontásban pontos és azonnali visszajelzést kapjunk a nap 24 órájában és az év minden napján. Ezt a feladatot látják el azok az állatokra vagy azok környezetébe helyezhető precíziós eszközök, melyek érzékelők révén mindezeket mérik és az adatokat vezeték nélküli módon egy adatbázisba töltik fel. Az információkat az eszközzel



Dr. Pajor Gábor

vásárolt szoftverek feldolgozzák, táblázatos vagy grafikus formában megjelenítik, egyúttal mobiltelefonra, e-mailben el is küldik, szükség esetén riasztásokat is végeznek. Tehénészetekben ritkán foglalkozunk egyedi adatokkal, sokkal fontosabbak számunkra gazdaságilag az állomány-, illetve csoportadatok. Azt azonban ne felejtjük el, hogy minden csoport vagy állomány egyedeiből áll, és az egyedi adatok összessége,



Lábra, nyakra és fülre rögzíthető precíziós eszközök jelelők

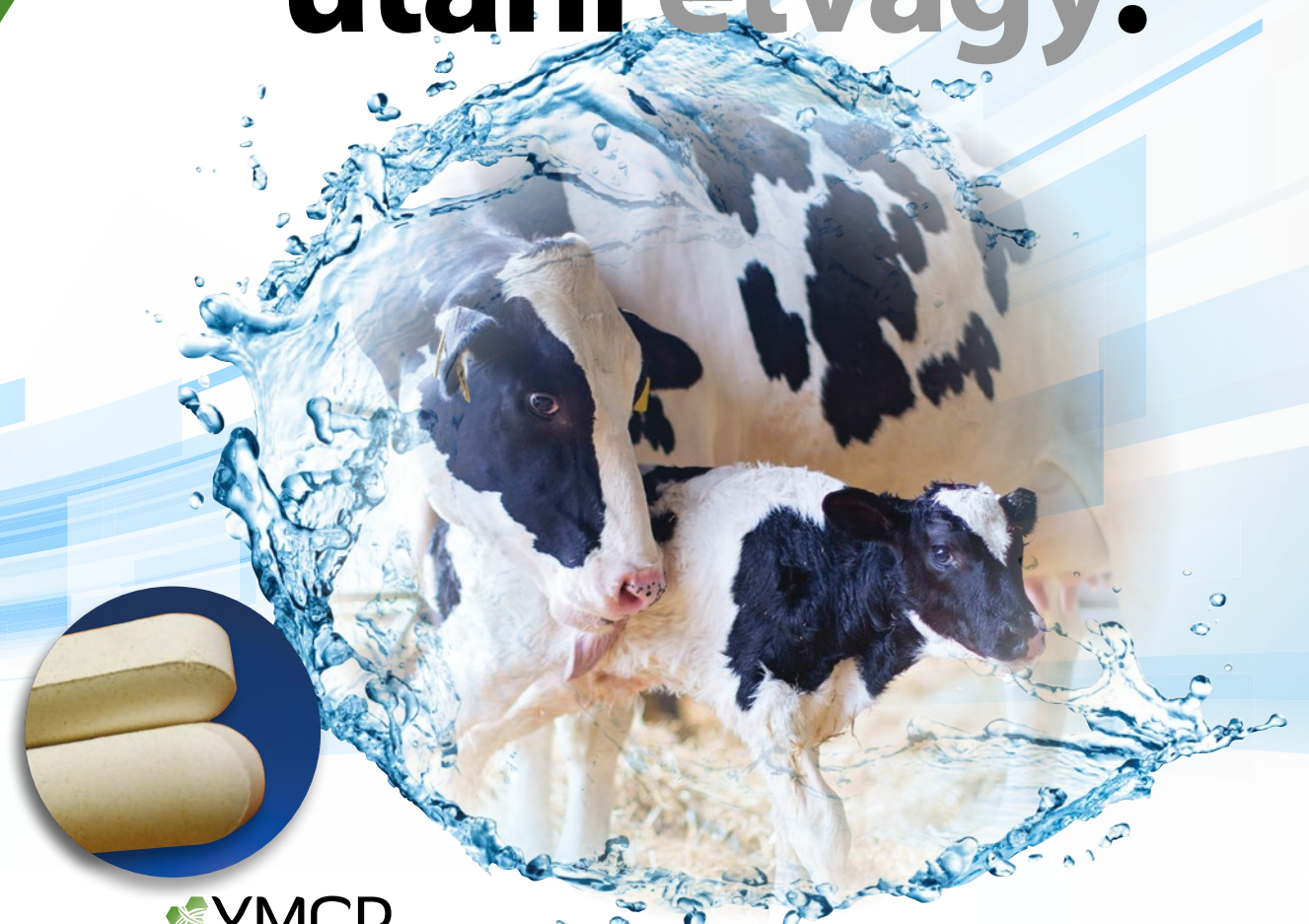
Ahhoz, hogy egy állat élettani igényei maximálisan ki legyenek elégítve, nemcsak szándék kell, hanem hogy a gazda egyedi adatokat kapjon minden állatról, és ezek alapján a lehető legjobb döntést hozza meg.

Átlaga, szórása adja meg számunkra a csoporteredményt. Így annál pontosabbak lesznek az állományadataink, minél pontosabbak az egyedi adatok, amelyek összessége már csoporteredményként jelenik meg számunkra. Ha mindez a fejőházzal és annak adataival is össze van kötve úgy, hogy műszakonként és tőgynegyedenként tudjuk minden egyes állatról, hogy mennyi a termelése, tejleadása, és milyen az adott negyedből származó tej elektromos vezetőképessége, akkor helyben vagyunk. Olyan adatokhoz jutottunk, amelyekkel – a megfelelő elemzés után – jelentős, százalékokban kifejezhető mértékben javíthatjuk az állatok kondícióját, a termelékenységet és a minőséget.

Az állatjólétben is szerepet kap

Fontos a precíziós technológia az Európai Unióban egyre fontosabbá váló állatjólét vonatkozásában is. Mint azt dr. Pajor Gábor elmondta: a precíziós eszközök közvetlen visszajelzést adnak arról, hogy az állatok miként viselik azt a technológiai környezetet, takarmányozást, amelyben élnek, és amelyben termelniük kell. Riasztásokat kaphatunk akkor, ha az állat veszélybe kerül. Szarvasmarhatartásban ilyen mindennapi veszély például az ellés. Állataink jelentős mértékben igénylik az emberi segítséget ahhoz, hogy egészséges borjakat hozzanak világra. Veszélyt jelenthet a tartástechnológia hibás működése/működtetése, például a padozat, karám, nyakbefogók nem megfelelő kialakítása vagy helytelen alkalmazása, amire az állat fokozott aktivitással válaszol. Ha ezt az aktivitást időben észlelni tudjuk, akkor be is tudunk avatkozni. Jelentős problémákat okozhat a nem megfelelő mennyiségű és minőségű takarmányozás is, amit az állatok szintén jeleznek, s ha van olyan eszköz, amivel ezt észlelni tudjuk (mint például a kérődzés mértékét jelző eszközök), mi is

Kulcskérdés az ellés utáni étvágy!



YMCP
Vital
bolus by TechMix

Az ellés körüli hetek számos változással járnak a tehén számára. A stressz hatásainak mérséklése, a termelés indulása és az újravemhesülésre történő felkészülés az egyszerű kalciumpótlásnál többet igényel! Ezért az YMCP® élő élesztőt, magnéziumot, káliumot is tartalmaz, hatékony formában. A népszerű YMCP drench mellett YMCP Vital® néven bóluszként is elérhető a készítmény!

„2020 október hónapjában használtuk először az YMCP Vital® bóluszt. Néhány alkalom után beillesztettük a telepi gyakorlatba”

„Két területen is eredményesen alkalmazzuk. A frissen ellett teheneknél előzőleg YMCP drenchet használtunk, jól működött és számos előnnyel járt a magzatburok visszatartás valamint az ellési bénulás kivédésében. Az YMCP Vital bólusz bevezetésével ezek az előnyök továbbra is megvannak, viszont még könnyebb vele

a munkánk, mert praktikus a termék kiszérése, és oldatkészítés valamint hosszas előkészületek nélkül, könnyen beadható. Az ellést követő napokban ritkán előforduló anyagforgalmi problémák kezelésében is jó eredményekkel alkalmazzuk.”



Dr. Ferenczy Dávid, állatorvos, Rábapordányi Mg. Zrt.

*M. Al-Qaisi et al., Res. Vet. Sci., 129 (2020), pp. 74-81

Visit techmixglobal.com • TechMix, LLC, Stewart, MN USA
TechMix Europe Spain α ESP43201472

TechMix Redefining hydration to keep animals drinking, eating & producing

Hoo!stein genetika



FENNTARTHATÓ ÉS EREDMÉNYES LEGELTETÉS

ÚJ-ZÉLANDI SZAKÉRTELEM Magyarországon már 34 éve



villanypásztor rendszerek és szaktanácsadás legeltetéshez és vadkár ellen



IDŐTÁLLÓ



fagybiztos itatási megoldások



KOLLEGÁINK ÖRÖMMEL SEGÍTENEK, ÖNNEK IS, HÍVJON MINKET!

Hunzag Kft.
www.hunzag.hu

Tel: 06 1 213 9787
hunzag@hunzag.hu

Gyakorlati tapasztalatok

A kísérlet részese a Zala vármegyei településen, Várvolgyön található Gazdatrend Kft., ahol a munkát Héri János és Vancsura Miklós irányítja. Héri Jánost kérdeztük tapasztalataikról.

„Eredeti célkitűzésünk az volt, hogy kipróbáljunk egy olyan rendszert, mely segítségével van az elléssel kapcsolatos események jelzésével – bocsátotta előre Héri János. – Gondolok itt például az ivarzások időpontjának megállapítására, amiből következtethetünk a vemhesítési időszak alatt az egyedek állapotára,

vemhesülésük időpontjára, illetve a vemhesülések arányára a szaporítási időszakon belül. Az ivarzás elmaradásából pedig egyenként következtetni lehet a várható ellések idejére, ami megkönnyítené az ellési csoportok kialakításának tervezhetőségét. Eddigi eredményeink nem feltétlenül egyeznek az eredetileg megjelölt célokkal, de az előbbi kérdésekre kapott válaszok a szenzoradatok alapján biztatók, ám még további pontosításra, fejlesztésre van szükség.” Héri János az eredmények sorában megemlí-

tette a gulya egészségi állapotának napi szintű nyomon követését, a problémás egyedek azonnali kiválasztásának és a szükséges beavatkozásnak a lehetőségét még azelőtt, mielőtt a tünetek szemmel is láthatóvá válnának. A kérdés és az aktivitás folyamatos nyomon követése jelzést ad a legelők állapotáról, a legelő-szakaszváltások időszerezéséről. Ezzel megakadályozható a legelő túllegettetés miatt bekövetkező állapotának leromlása, a jobb legelőszakaszok degradálódása.

Egyedileg követik nyomon az állatok mozgását

A borjak napi aktivitása sokat elárul az egészségi állapotukról

értesülünk róla. Ugyanakkor a precíziós eszközökkel az élettani, sőt, jó esetben az etológiai igényeket szem előtt tartó tartás-technológia mellett is optimalizálható az állatjólét és általa a termelékenység.

„Az ÖMKI 2020-ban kezdett el egy kísérletsorozatot, melynek keretében szabadtartású húsmarhák precíziós megfigyelését tűzte ki célul – magyarázta dr. Pajor Gábor. – A legeltetés, a legelőn való tartózkodás időszaka – bármennyire kedvező is az állatok szabad mozgása és természetes viselkedési igénye

A precíziós eszközök minden egyes állat/csoport aktivitásáról, paramétereiről óránkénti bontásban pontos és azonnali visszajelzést adnak a nap 24 órájában, az év minden napján, a beérkező adatokat pedig szoftverek dolgozzák fel.

szempontjából – egy fehér folt a gazda számára, ahonnan általában csak a legnagyobb problémákról vagy azok kimeneteléről értesül. A legelőn is felmerülhetnek ugyanis olyan stressz-faktorok, amelyekről – a megfelelő beavatkozás hiányában – az állatok szenvedhetnek, főként, ha nincs ott velük a figyelmes gulyás, hogy észrevegye és orvosolja a problémát. A kedvezőtlen körülmények hatására megváltozott viselkedést ugyanakkor az érzékelők akkor is jelzik, ha nincs a közelben hozzáértő emberi felügyelet. Például információkat kaphatunk arról, hogy megfelelő-e a legelő állattartó képessége, fellépett-e az állatoknál betegség, van-e valamilyen veszélyes állapot náluk, amely beavatkozást igényel, például kerítésbe gabalyodás, gödörbe lépés miatt lábtörés, esetleg ragadozó támadása; fellépett-e hőstressz a legelőn, vagy esetleg beindult az ellés, esetleg van-e elég víz az itatókban. Az ÖMKI olyan érzékelőket vetett be a kutatásba, melyek a napi gyakorlatban már használatosak, de ma még csak a tejlőtehenészetek némelyikében alkalmazzák őket, leginkább az intenzív állattenyésztésben. Ha ezek a szenzorok bevezethetők a legelőn is, akkor láthatóvá tudják tenni a láthatatlant – vagyis egyesíteni tudnánk a szabadtartás adta élettani és etológiai előnyöket a pontos adatok nyújtotta gyors és egyedi beavatkozásokkal. Így nemcsak az állatok jóléte fokozható tovább, de egyúttal a termelékenységük is. A tehének jobb anyák, a borjak pedig egészségesebbek lehetnek. Ezzel együtt a fajlagos káros-

anyag-kibocsátás is csökkenne. Ami azt jelenti, hogy egységnyi súlygyarapodás mellett kevesebb ammóniát, metánt bocsátanak ki az állatok, hiszen kevesebb vizet és kevesebb takarmányt fogyasztanak”

Még a bendőhőmérséklet változását is mutatja

S hogy milyenek is ezek az eszközök? Egyrészt külső érzékelők, melyek a növénytermesztésben bevett hőmérséklet, páratartalom, légmozgásmérő, meteorológiai eszközök. Ezek a környezetről nyújtanak tájékoztatást. Valamint állatokra szerelt érzékelők, melyek viszonylag kevés információt gyűjtenek, de ezeket több testtájáról is. Többnyire hőmérséklet, aktivitásmérés, melyek működését kivételes esetben mikrofonhasználat is segíti. Speciálisan az állatokban is lehetnek érzékelők, mint például a bendőbólsz, amely az aktivitás mellett a bendőhőmérséklet vízvívás hatására bekövetkező belső változását is megmutatja. Annak ellenére, hogy ezek az eszközök viszonylag kevés típusú adatot gyűjtenek, sok származtatott információt szolgáltatnak, egyebek között az állat betegségről, veszélyhelyzetről, arról, ha kevés vizet iszik az állat, de „tudnak” adatot szolgáltatni ivarzásról, az ellés várható idejéről, kérődzésről, az állat lefekvéséről, lépésszámról és még sorolhatnánk.

„Mivel legelőn tartott állatokat vizsgálunk, a mozgásukat is követjük földre szerelt, napelemes GPS-eszközök segítségével – tette hozzá a szakember. – Kritikus kérdés a nagy területű legelőn az érzékelőkből származó adatok vétele. Ehhez ajánlatos napelemes megoldást alkalmazni, mely lehet fix, illetve mobil, ahogy azt a kutatásunk során kialakítottuk. Többnyire mindkét megoldás együttesen szükséges. A fix vevőegységeket az itatók és a téli szállás környékén célszerű elhelyezni, míg a mobil a le nem fedett legelőrészeket követi az állatokat.”

Ennyit hát dióhéjban a technológiáról, mely irtatlan gyorsan fejlődik. Nem véletlen, hogy épp most alakult meg az az egyesület, amely a precíziós állattartás népszerűsítését és hazai elterjesztését tartja legfontosabb feladatának.

„A fejlett országokban már jó ideje külön társaságokba és szervezetekbe tömörülnek a precíziós állattartók és tenyésztők, ezért úgy gondoltuk, itt az ideje, hogy mi is így tegyünk. Hisszük, hogy ha kellő figyelmet és képviselést kapnak a hazai PLF-megoldások, akkor azok elterjedése felgyorsul – fogalmazott az egyesület egyik szervezőjeként Pajor Gábor. – Az egyesület soraiban ott vannak a MATE, az Állatorvostudományi Egyetem, a Szegedi Tudományegyetem, az ÖMKI és az ELTE kutatói is, így a szerveződés egyfajta szaktanácsadói missziót is szeretne felvállalni.”

AgrárUnió

**KIEGÉSZÍTŐ TAKARMÁNY
HIDROLIZÁLT HUMINSAV
MINDEN ÁLLATFAJ SZÁMÁRA**



HUMAX
KIEGÉSZÍTŐ TAKARMÁNY
HIDROLIZÁLT HUMINSAV

A huminsavak évezredek óta ismert élettani hatásait mint „természetes antivirális hatóanyagot” és „alternatív antibiotikumot” a modern tudomány is felfedezte. A huminsavak mikroelemekkel képzett komplex vegyületei természetes megoldást nyújtanak a 21. századi állattenyésztés kihívásaira. Tegye próbára a piacon egyedülálló vízzoldható termékeinket.

Az alkalmazással kapcsolatban kérje szakembereink tájékoztatóját.



Gyártó:
BIOPOL Fejlesztő és Kereskedelmi Kft.
8184 Balatonfűzfő, hrsz. 1498/330

www.biopol.hu

Állattartás.hu
56/785-785



63 990 Ft

**Zöld lélegző bálatakaró
9,8x12 méter**

19 91
CONT-ECO
KERÍTÉSTECHNIKA

VILLANYPÁSZTOR

TORNADO VADHÁLÓ

KERÍTÉSÉPÍTÉS

www.cont-eco.hu

+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

MENTSÜK MEG A FÖLDET!



1

AZ IGEN INTENZÍVEN MEGMŰVELT ÉS TALAJTAKARÓ NÉLKÜL MARADT FÖLDEK FELSZÍNÉT VISZI A SZÉL ÉS A VÍZ IS. EZ A TAVASZI SIMÍTÓZÁSOK, MAGÁGYKÉSZÍTÉSEK UTÁN MINDIG IS JELLEMZŐ VOLT, DE A NEMRÉG AZ AUTÓPÁLYÁN BEKÖVETKEZETT BALESET ÉS A TAVALYI EXTRÉM ASZÁLY UTÁN EGYRE TÖBB EMBER KEZDI FELISMERNI A JELENSÉGET. A GOND AZZAL VAN, HOGY AZ EXTREMITÁSOKBÓL EGYRE TÖBB FORDUL ELŐ. A CSAPADÉK NEM RENDELTETTÉSSZERŰEN JÖN, ENYHÉBBEK A TELEK, DE CSAPADÉKSZEGÉNYEBBEK, A NYARAK PEDIG MÉG SZÁRAZABBAK ÉS MELEGEBBEK.

Sokan a víz tárolásában látnák a megoldást, azonban jó tudni, hogy csak a téli csapadékkal a kukorica nem húzza ki az aratásig. Ehhez tájszerű vízgazdálkodásra lenne szükség, ami valószínűleg már nehezen lesz megoldható, mivel nagyon sok ember magántulajdonát sértené.

Akkor most mi a teendő? Csináljunk mindent úgy, mint eddig, és kitart a rendszer, amíg kitart, utána meg a leghátsók tegyék be az ajtót? Van esetleg megoldás, amivel, ha a jelenlegi talajművelésünkön változtatunk, az utókor számára is lehetőséget biztosítunk?

Néhány dologban különbséget kell tenni: van a kiskerti veteményes, amely néhány (száz) négyzetméter, és a nagyobb, több száz- vagy ezerhektáros „veteményes”. Ami közös bennük, hogy mindegyiknek a földhöz van köze. Abban termelünk. A hagyományos növénytermesztés, az „ipari” egy picit más. Nagy területek és mindig relatív kevés idő jellemzi. A változás először mindig fejben dől el. Ezért is lenne ajánlatos a nagygazdaságok üzemeltetőinek kiskertekkel is foglalkozni. Ugyanis ha valamit elrontottam a veteményesben, de kimegyek a piacra és ott megveszem, a család nem marad zöldség nélkül, mégis óriási tanulságok szülehetnek belőle.

A VÁLTOZÁS A KOMBÁJN MÖGÖTT KEZDŐDIK

A változást legkönnyebben az aratás után tudjuk elindítani. Ekkor tudunk egyszerűbben technológiát váltani. A talajművelés ugyanis a kombájn mögött kezdődik, legyen az min-till, no-till, mulcsos technológia vagy más (1. kép). A tarló egyik oldalról már az első talajművelés milyenségét meghatározza. Ha rövid tarlót hagyunk, el kell végezni a tarlólántást, ugyanis a tarló olyan, mintha kis kémények állnának ki a földből, párologtat (2. kép). Ha a no-till irányába kacsingatunk, akkor magas tarlót hagyunk, ugyanis minél több nódusz marad, annál kisebb a tarlón keresztüli kipárolgás.

A tarlólántás után következik tarlóápolás, az árvalék kikelése után. Az árvalékést, habár zöld és friss növényről van szó, nem szabad zöldítésnek otthagyni (3. kép). Az intelligens zöldítésnél az egyik alapelv, hogy más növényeket használjunk, mint a kultúrnövény, ugyanis így tudunk még nagyobb diverzitást a talajba

vinni. A tarlólántás és tarlóápolás egy menetben talajegyengetést is jelenthet. Amikor mulcskultivátorral dolgozunk, teljesen mindegy, hogy sekélyen vagy mélyen húzzuk, földet visz magával, ezáltal a felszint egyengeti, ezután pedig egyenletesebb, könnyebb lesz a vetés (4. kép).

A takarónövények vetése kulcsfontosságú. Mikor legyen elvetve? Az aratás után – no-tillben, tarlólántás, tarlóápolás után vagy csak valamikor augusztus végén (5. kép). Erre még az „expertek” sem biztos, hogy receptet tudnának írni, annyira sok mindentől függ, de 99%-ban a víztől. Ha van, lesz csapadék, akkor kikel a takarónövény, különben nem. A kikelt növény él, fejlődik és párologtat. Hol állunk meg a vegetációja végén a nedvességmérleggel? Többet, kevesebbet, ugyanannyit párologtatott el, mint amennyit befogott? Ehhez hozzájön még a gyökérzet által végzett munka.

5



6

- 1 Joker RT – tarlólántás rövidtárcsával
- 2 Cultro – ultrasekély tarlólántás
- 3 Cultro TC – ultrasekély tarlóápolás
- 4 Cruiser XL – sekély intenzív tarlóápolás, talajegyengetéssel
- 5 Avatar – no-till takarónövény vetése
- 6 Terrano, MiniDrill – talajművelés és takarónövény vetése

2

Ha rövid tarlót hagyunk, el kell végezni a tarlólántást



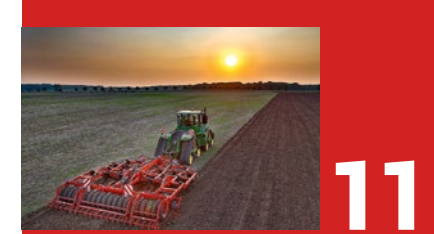
Általában augusztus végén, szeptember elején meg szoktak jönni az esők. Ekkor vetve a takarónövényeket nagyobb biztonsággal ki fognak kelni. Ha kikel a tarlóápolással egy időben vetett takarónövény, akkor a júliusi és augusztusi nagy melegekben irtózatossá nedvességet tud elpárologtatni **(6. kép)**. Ott, ahol van elég csapadék, ez nem gond, így jóval nagyobb zöldtömeg képződik, mind a felszínen, mind a felszín alatt.

A tarlólánhátást és -ápolást a Horsch már jól bevált és ismert Terrano mulcskultivátoraival lehet elvégezni. A Terrano fel lehet szerelni a TerraCut kapákkal, amelyek alkalmasak ultrasekély művelésre **(7. kép)**. Ezt akkor tudjuk elvégezni, ha előtte a talajfelszín már egyenletes. A talajegyengetést a MulchMix kapák segítségével végezzük. Minél több sor kapa van a gépben, annál nagyobb az egyengető hatása, természetesen a vonóerőigénye is. Valamit valamiért **(8. kép)**.

MULCS BEKEVERÉSE, FELÜLET LEZÁRÁSA

A mélyítő műveletet ugyancsak a Terranoval végezzük. A nagy mennyiségű szármagány bekeverésére a MulchMix kaparendszert használjuk. Csak annyi szármagányt keverünk be a talajba, ami elégséges ahhoz, hogy a vetést jó minőségben el tudjuk végezni. Ez a vetőgép milyenségétől függ. Van olyan vetőgép, amelyik könnyebben, és van olyan, amely kevésbé tud megbirkózni a felszínen maradt szármagánnyal **(9. kép)**.

A Terrano GX mélységállítása a mellő támasztókereken és a hengeren történik, ez egy pontos sík felületet képez, ezért lesz egyenletes utána a felület. A kapamező után egy egyengető tárcsasor műveli el a kapák általi nyomokat, és a henger zárja a felületet. Lezáróhengerekből többféleképpen találkozunk, ezek közül a különféle talajokra a legmegfelelőbbet érdemes kiválasztani. Laza-középkötött talajokon a dupla RingFlex nagyon jó aprító hatással rendelkezik, és a nyitott henger még nedves körülmények között sem



- 7 TerraCut kapa
- 8 Terrano GX – sekély tarlólánhátás, talajfelszín-egyengetés
- 9 Terrano – repcemagágy-készítés
- 10 Tiger AS – intenzív magágykészítés
- 11 Terrano – Partner HT – talajművelés és műtrágyázás egy menetben
- 12 Tiger és Pronto TD – talajművelés, műtrágyázás és vetés egy menetben)

ragad be. Ezenfelül őszi alapművelésnél, akár a második hengertag elhagyásával, egy úgynevezett Winterpackerrá alakítható. Ebben az esetben a henger csak sávosan tömörít, és a kultivátort a mélységben tartja. A hullámosabb talajfelszínen a csapadék megáll, nem fog lefolyni.

Az SD és a SteelFlex hengerek a kötöttebb földekre ajánlottak.

A SteelFlex két hengerből tevődik össze, az első egy SD, a második egy RingFlex. Nagyon jó a mélynyomó hatása, a felületen pedig aprító hatással rendelkezik. Az OptiCover henger a RingFlex és egy pálcás henger kombinációja. A középkötött, lazább talajokon végez nagyon jó munkát. A RingFlex sávosan visszatömörít, a kultivátor mélységtartója, a 30 cm átmérőjű pálcás henger nagy fordulattal morzsás szerkezetet terít szét a felszínre.

Az intenzívebb, mélyebb talajművelésre a Tiger AS a következő lépés **(10. kép)**. A 23 cm-es húzástávolság mellett a nagy mennyiségű szármagányt is tökéletesen bekeveri. Azonban itt is érdemes odafigyelni, hogy ne műveljük túl a talajt, és ne tüsszünk el minden szármagányt. Ahol szükséges az intenzív lazítás, de kisebb arányú bekeverés is elégséges, ott az LD vagy ULD kapákat használjuk. A Tiger kapamező mögött egyengető tárcsasor rendezzi a talajfelszínt, ezt követi a gumikerekes henger a kiegészítő SD hengerrel.

MŰTRÁGYA-KIJUTTATÁS

Horsch mulcskultivátorokkal a helyspecifikus műtrágyázást is meg lehet valósítani **(11. kép)**. Ehhez különböző tartályrendszerek állnak rendelkezésre, amelyekből akár kétféle műtrágyából lehet kevert műtrágyát kihozni. A kapák mögötti, depójellegű műtrágyázás óriási előnye, hogy a műtrágya hosszú ideig a növények számára felvehető állapotban marad **(12. kép)**. Ezenfelül a depóműtrágyázással a növények gyökereit oda is tudjuk csalogatni, ahova a műtrágyát kihelyeztük, így nagyobb és mélyrehatóbb gyökértömeget lehet felépíteni. Ezzel a későbbi stresszes időjárást könnyebben átvészeli a növényünk.

Egyre többször hallani az egészségesebb táplálékról. Ez azt is jelenti, hogy még egészségesebb tápanyagot kellene előállítani. Az egészségesebb környezetben valószínűleg egészségesebb növények fejlődnek, és mindez a talajból indul ki.

Szász Zoltán
+36 30 743 0302

InVigor

BASF
We create chemistry

Mindenünk a repce,
és mindenünk meg
is van hozzá!



Az InVigor repcevetőmagok
biztos alapot nyújtanak
a bőséges terméshez!



www.agro.basf.hu | www.defenso.hu | BASF Mezőgazdasági megoldások
Defenso szőlő- és almavédelmi közösség
A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót! A Delan® Pro és a Sercadis® II-es forgalmazási kategóriás termék.