

an agro napló

A TUDATOS GAZDÁLKODÓ ÁLLANDÓ PARTNERE

2020
07

ORSZÁGOS MEZŐGAZDASÁGI
SZAKFOLYÓIRAT • XXIV évf.

KALÁSZONOS HAVA



Ahol mások
feladják, ott
jön a GRILLO.



www.grillo.hu



Repcepiac:
szélcsendben a hullámok után

A tarlóhántás korszerűen,
szántóföldi kultivátorokkal

Olaszperje-gabona keverékszilázs
takarmányozási értékének vizsgálata...

PX113

A legnépszerűbb* MAXIMUS®
repcehibrid Magyarországon.

MEGBÍZHATÓSÁG ÉS
KIVÁLÓ KÓRTANI TULAJDONSÁGOK JELLEMZIK.



PT271

A legnagyobb* vetésterületen
termesztett Pioneer repcehibrid,
PHOMA RLM7 REZISZTENCIÁVAL ÉS
TARLÓRÉPA SÁRGASÁG VÍRUS (TUYV) ELLENÁLLÓSÁGGAL.



PIONEER



*Forrás: Kleffmann piackutatás 2019.

A KEZDET NEHÉZ?

ACCELERON
SEED APPLIED SOLUTIONS

KELÉSI KOCKÁZAT

megfelelő állomány

TÉL ELŐTTI FEJLŐDÉS

a jó átteleléshez szükséges
növényfejllettség

FIATALKORI KÁROSÍTÓK

gomba és rovarkártétel

NÖVÉNYÁLLOMÁNY

Jobb kelés,
biztosabb áttelelés

KÉTFRONTOS VÉDELEM

Fiatalkori kórokozók és
kártévők ellen



EMELT SZINTŰ VÉDELEMMEL KÖNNYEBB TÚLJUTNI A NEHEZÉN

A repce fejlődésének kezdeti időszakában, amikor a kórokozók és kártévők a termesztés sikerét nagyban befolyásolják, az Acceleron vetőmag védelem segíti az állomány megfelelő fejlődését.

Bővebb információért látogassa meg a www.dekalb.hu weboldalt!

A Dekalb a Bayer bejegyzett márkaneve.





Kétfrontos védelemmel egészségesebb állomány

300 nap a szántóföldön – termesztett növényeink közül a repce tölti a legtöbb időt a szántóföldjeinken, kitéve a tél viszontagságainak, szárazságnak, viharoknak. Ezért kiemelkedő fontosságú állományunk számára a megfelelő kezdeti fejlődés biztosítása, hogy ideális fejlettségi állapotban mehessen a télbe.

Az Acceleron Elite a jelenlegi legmagasabb szintű védelmet biztosító vetőmagvédelmi megoldás: fungicid és inszekticid kezelések kombinációja, komplex védelmet biztosít a repce korai fejlődése idején támadó kórokozók és kártevőkkel szemben.

Gombaölő szer – Scenic Gold

Két hatóanyaga, a fluoxastrobin és a fluopikolid kiemelkedő védelmet biztosít a legfontosabb csírákori betegségekkel szemben, úgymint:

- korai peronoszpóra,
- csírákori foma,
- csírákori alternáriás betegség,
- palántadőlés (*Rhizoctonia solani*).

A korai kórokozók elleni hatékonysága révén kedvezően befolyásolja a kelést és az állomány homogén tél előtti fejlődését.

**scenic
gold**

Rovarölő szer – Buteo Start

A Buteo Start a Bayer új, flupiradifuron hatóanyagú rovarölő csávázószer, mely védelmet biztosít az állományt támadó korai kártevők ellen – földibolhák, repcebolha, káposztalégy.

A flupiradifuron a Bayer saját, butenolidok csoportjába tartozó új fejlesztésű hatóanyaga.

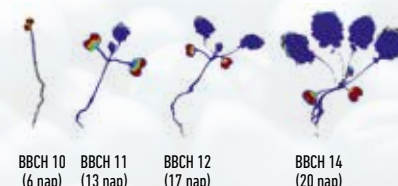
A természet ihlette flupiradifuron az ázsiai *Stemona japonica* növényből nyert stemofoline természetes vegyületből származtatható.

A flupiradifuron a rovarok nikotin acetil-kolin receptorához kötődik (nAChR), utánozza a természetes idegi ingerület átvivő anyagokat, így

a rovarkártevők nikotin acetilkolin receptorait blokkolja.

A csávázószerezelt vetőmag felületéről a hatóanyag az edénynyalábokon keresztül a kifejlődő zöld részekbe jut, a szikleveleken és a levélszárakon halmozódik fel.

A flupiradifuron felszívódása és transzlokációja a csávázott repce vetőmag elvetése után



**BUTEO
start**

Mivel a földibolhák és a repcebolha a táplálkozást és károsítást általában a szikleveleken kezdik, ezért a szikleveleken felhalmozódó hatóanyag védelmet biztosít a korai kártevők ellen. Szisztémikus jellege miatt a korai szívó kártevőkkel szemben is védelmet biztosít. A rovarölő csávázószer alkalmazása a kártevők elleni integrált védekezési stratégia elengedhetetlen eleme. Ha a betelepülés elhúzódó, vagy a fertőzés mértéke indokolja, állománykezelés alkalmazása is indokolt lehet.

A flupiradifuron besorolása házi méhekre kockázatbecslés alapján: nem jelölésköteles.

Csávázott vetőmag vetésekor minden esetben tartsa be a következőket:

Csak jó minőségű, csávázószerként engedélyezett készítménnyel kezelt, fémszárt vetőmagot vessen!



A csávázott vetőmaggal végzett munka és az eszközök tisztítása során megfelelő védőfelszerelés használatával (gumikesztyű, por elleni álarc) előzze meg a vetőmaggal és a porral való érintkezést, illetve a por légzőszervekbe való bejutását! A vetőmagos zsák alján esetlegesen

összegyűlt port semmi esetben se töltsse bele a vetőgéphez!

A környezet károsításának megelőzése érdekében az üres vetőmagos zsákokat és a felesleges vetőmagot össze kell gyűjteni, és a jogszabályban leírtak szerint kell ártalmatlanítani!

Mindig a területegységre előírt vetőmagmennyiséget alkalmazza! Vetéskor tartsa be a vetőgép gyártója által javasolt haladási sebességet! Erős szélben ne vessen csávázott vetőmagot!

Pneumatikus vetőgépek esetében a magokról esetlegesen ledörzsölődő port, megfelelő csővezetékkel a talaj felszínére vagy a barázdába kell vezetni.

A vadállomány védelme érdekében, vetéskor fordítson figyelmet a vetés mélységére, hogy a kivetett csávázott vetőmag földdel teljesen be legyen fedve, kiváltva a táblák szélein és a sorok végén. A fel nem használt vetőmagot minden esetben az eredeti zsákokba tegye vissza, az üres zsákokat más célra ne használja fel!



Focus 6.50 TD Edge csoroszlyákkal

Aprómag vetése

Megjöttek az esős napok is így Medárd táján. Egyre többször találkozunk különböző fórumokon repcevetőmag-reklámmal. Így hát eljött az ideje a repce vetéséről is gondolkodni.

Az apró magnak apró morzsás talaj kell, de ugye megtanultuk az idei tavasz folyamán is, hogy ne bolygassuk nagyon intenzíven a talajt, mert ha nincs csapadék, akkor kelés sincs, vagy csak nagyon gyenge. Akkor most mi legyen?

A mulcsos talajművelés a kombájn mögött kezdődik, így érdemes odafigyelni, hogy minél alacsonyabb tarlót vágjunk, és a szalmát jól leszecskázzuk! A szecskázóban legyenek élesek a kések, hogy jó munkát tudjanak végezni. Ezenfelül jó lenne a pelyva szétterítése is.

A tarlókántások általában rövid tárcsával történnek. Azonban ott, ahol nem szükséges a szalmamenedzsmint, érdemes elgondolkodni a kultivátoros tarlókántásról. Az is igaz, hogy nagyobb költséggel jár, de pl. a **Cruiserrel** sekélyen művelt talajokon a szalma és a pelyva terítése a legjobb lesz. Ugyanis a hatgerendelyes kultivátor nagyon sokáig magával viszi az anyagot, így a legjobb a terítő képessége.



Cruiser 6 XL tarlóápolás

A tarlóápolást se feledjük el időben elvégezni. Ha szárazabb az időjárás, akkor totálissal fűjük le, és ne bolygassuk fel a földet, minél kisebb legyen a nedvességvesztés a talajból, meg időben végezzük el ezt a művele-

tet, ugyanis a nagyra nőtt árvalélis is óriási mennyiségű vizet tud elfogyasztani.

A vetés előtti magágykészítés annak függvényében változik, hogy ki milyen vetőgéppel rendelkezik. Aki kukorica vetőgéppel, szemenként veti a repcét, annak elég pl. egy StripTill kultivátorral lazítani és műtrágyázni. Aki mulcsos technológiában, ott azért a szalmát illik jobban bekeverni szántóföldi kultivátorral, pl. **Terrano** vagy **Tiger**, és a megművelt részt jól vissza is tömöríteni, hogy a kapillaritás mielőbb visszaálljon. A Focus vetőgép előtt a talajt annak függvényében, hogy mennyire kemény sekélyen vagy közép mélyen műveljük, ugyanis a töbit elvégzi a Focus kapája, amely mögött egy menetben műtrágyázunk is.

A legelterjedtebb azonban továbbra is a mulcsos technológia. Ahová a Pronto, a Focus és a Sprinter vetőgépek alkalmasak. A két első gépen TurboDisc – dupla tárcsás vetőcsoroszlyát találunk, a Sprinteren pedig a **Duett** csoroszlyát.



Pronto 6 DC PPF vetés és műtrágya precíz kijuttatása

A Pronto és a Focus csoroszlyái jobban le tudják követni a talajegyenlőtlenségeket, a Sprinter jobban szereti az egyenletes és visszatömörített talajt.

A Pronto vetőgépben a rövid tárcsa magágynyitást végez, a gumikerekes henger egyengeti és tömöríti a talaj felszínét, amelyre a **TurboDisc** vetőcsoroszlya precízen veti a magot. A vetőmag felett a talajt a mélységtartó kerék le is hengerezi, így nem szükséges pluszhengerezés. A Pronto megjelenésekor sokan még vetés után hengereztek, és az volt a tapasztalat, hogy sokszor rosszabbul kelt, mint ahol nem hengerezték le a vetést.

A Focus vetőgép esetében nyugodtan hagyhatunk nagyobb mennyiségű szalmát a föld felszínén, ami véd a párolgással szemben, mert a kapák a vetési síkból el tudják húzni azt. A legújabb **Edge** csoroszlya kimondottan arra lett fejlesztve, hogy a legnagyobb szármagadvány, akár direkt vetés esetében is, az apró repcemag jó körülmények közé kerüljön, és ki tudjon csírázni.

A vetéssel egy mentben történő műtrágyázás általában csökkenti a területteljesítményt, ezért érdemes elgondolkodni rajta, hogy miként csináljuk? A Pronto és Focus vetőgépekkel a precíz műtrágyázást tudjuk megvalósítani, a műtrágyázó csoroszlyákon, vagy a kapákon keresztül, ha ezt a vetőgépünk nem tudja, akkor sokkal jobb műtrágyaszóróval kiszórni és a vetőgép rövid tárcsáival bedolgozni. A műtrágya precíz kijuttatása segít a növény fiatalkori fejlődésében, erőteljesebb a gyökérfejlődés, a kalászosoknál a bokrosodás. Ezt láttuk az idei száraz tavasz folyamán is, hogy az őszi bokrosodással nem tudott semmi felérni.

A Pronto és a Focus a mulcsos talajművelés alap vetőgépei. A precíz vetés mellett talajt művelni és műtrágyázni!

Szász Zoltán
+36-30/743-0302

HORSCH

a tartalomról

Kétf frontos védelemmel egészségesebb állomány	1	19 egy híján 20	35
Aprómag vetése	2	Egy kis körültekintéssel máris több pénz marad a zsebünkben	37
Átadták a Syngenta magyarországi kukorica- és napraforgóvetőmag-kutatóbázisát	4	A Gabonakutató őszi búza eredményei 2019-ből	38
Új kockázatkezelési eszköz válik elérhetővé a mezőgazdasági termelők számára	6	A hőstressz szorításában	39
Szaktanácsadó válaszol		Virtuális szántóföldi bemutatót tartott repcében és gabonában a KITE	43
 Államkincstári dokumentumok ellenőrzése	11	Őszi kalászos fajták a Lajtamag Kft.-től	45
Tudja, hogy milyen gabona hő- és nedves- ségmérőre van szüksége valójában?	13	Megbízható őszi kalászosok a Galldorf Zrt. és az Agrár-Auditker Kft. kalászos vetőmag kínálatából	47
Pokolian fájhat, ha megfedkezünk a tűz megelőzési feladatokról	14	Rugalmas UPL megoldások betakarítás előtt	48
Repcepiac: szélcsendben a hullámok után	17	Saaten-Union hibrid kalászosok Egy lépéssel mások előtt	50
Évjáratstabil Gabonakutató repcék	23	Lemken Karat gruberek	56
Bemutatjuk a legnépszerűbb Pioneer® repcehibrideket	25	A tarlóhántás egyszerűen, szántóföldi kultivátorokkal	57
KWS repcék: kulcs a sikerhez!	27	Egy hölgy, aki külföldről tért haza gazdálkodni Baranyába, és egyből rakodógépet vett	64
A Syngenta Kft. repcehibridjei a termelői igényre szabva	28	Takarmányfüvek és keverékeik	66
Medallon Premium 2020.	29	Olaszperje-gabona keverékszilázs takarmányozási értékének vizsgálata...	67
 NAPJAINK GYOMKÉRDÉSEI ÉS A HERBICIDHASZNÁLAT		Májvédő anyagok a tejelő szarvasmarhák takarmányozásában	70
Védett és védettségre érdemes gyomnövények	30	Systiva® – Az első vetőmagra csávázott kalászos lombvédelmi kezelés	72

Független országos mezőgazdasági szakfolyóirat.
Megjelenik havonta. Kiadja a Sigmond Kft.

Agro Napló Médiascsoport kiadó és szerkesztőség:
7761 Kozármisleny, Nárcisz u. 31.
Tel.: +36-72/517-232, 230, 231, 191
Fax: +36-72/517-190 • E-mail: info@agronaplo.hu
www.agronaplo.hu

Tulajdonos, ügyvezető:
Sigmond Ágnes • zsigmond.agnes@agronaplo.hu

Tulajdonos, projekt koordinátor:
Pacz Marcell • Mobil: +36-30/690-0929
pacz.marcell@agronaplo.hu

Főszerkesztő:
Gáspár Andrea • Mobil: +36-30/678-4784
gaspar.andrea@agronaplo.hu

Médiatanácsadó:
Tóth Zoltán • Mobil: +36-30/678-4782
toth.zoltan@agronaplo.hu

Online média menedzser:
Szilágyi Áron • Mobil: +36-70/367-5437
szilagyi.aron@agronaplo.hu

Agrárgazdasági szakmai tanácsadók:
AKI, Agria, KSH, NAK, NÉBIH, OTP Bank,
Dr. Vásáry Miklós, Dr. Weisz Miklós

A szerzők személyesen vállalnak felelősséget az általuk
leírtakért, a cikkek tartalmáért. A hirdetések tartalmáért
minden tekintetben a megrendelő felel. A lapban megjelenő
cikkek, képek, hirdetések másodközlése csak a szerkesztőség
írásbeli hozzájárulásával lehetséges. Az esetleges
nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk. Minden jog
fenntartva.

Tipográfia, nyomdai előkészítés: Foto Reklámügynökség Kft.
Nyomda: Ipress Center Central Europe Zrt.
2600 Vác, Nádas utca 8. • Felelős vezető: Borbás Gábor
vezérigazgató • ISSN:1417-3255 • Postai terjesztésben lévő
lapok impresszuma • Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Zrt.
Postacím: 1900 Budapest • Előfizetésben megrendelhető
az ország bármely postáján, a hírlapot kézbesítőknél,
www.posta.hu WEBSHOP-ban (eshop.posta.hu/storefront),
e-mailen a hirlapelofizetes@posta.hu címen,
telefonon 06-1-767-8262 számon,
levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Kövessen bennünket!
Iratkozzon fel hírlevelünkre!



youtube.com/agronaplo



facebook.com/agronaplomagazin



instagram.com/agronaplo

Rendelje meg!



Az Agro Napló szakfolyóirat
megrendelhető (400 Ft/hó)
Tel.: 06-72/-517-232
E-mail: info@agronaplo.hu

1148 Budapest, XIV. Vezér út 164/A
Tel.: 06-1/252-7513 • Fax: 06-1/469-0314
E-mail: agroorg@online.hu
Internet: www.agroorg.hu



**MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÜGYVITELI
SZOFTVERRENDSZEREK**
40. éve a mezőgazdaság szolgálatában,
több mint 250 felhasználóval.



www.agronaplo.hu

„a naprakész tájékozódást szolgálja”



MEZŐGÉPÉSZEK
GÉPÉSZ SZÍV | mezőgépész leszek
amíg csak élek



IMEDIA

Értesüljön a legfrissebb fejleményekről, csatlakozzon **MezőgépÉSZek** csoportunkhoz Facebookon!
www.mezogepeszek.hu



Átadták a Syngenta magyarországi kukorica- és napraforgóvetőmag-kutatóbázisát

Európa legnagyobb kapacitású kukorica- és napraforgóvetőmag-kutatóbázisát építette fel a svájci székhelyű Syngenta Mezőtúron, amit 1,5 milliárd forintból valósított meg, és a beruházást az agrár-miniszter adta át.

Az átadóünnepségen Nagy István a magyar mezőgazdaság „koronaékszerének” nevezte a vetőmag-előállítást, vetőmagtermesztést. Hozzáfűzte:

Magyarország vetőmagágazata évente mintegy 190 milliárd forint értékű árut állít elő, amelynek fele exportra kerül.

A miniszter felhívta a figyelmet – közölte a kormány.hu –, hogy csak a folyamatos megújulás képes erősíteni a versenyképességet és biztosítani a jövedelmezőséget. Ezért rendkívül fontos, hogy a nagy nemzetközi cégcsoportok, így a Syngenta is, Magyarországra hozták a kutatás-fejlesztési tevékenységük egy részét, ami a termelésen túl az ország tudományos előrehaladását is segíti – mondta a tárcavezető.

Gaël Hili, a Syngenta európai vetőmagüzletágának igazgatója kiemelte:

a mintegy 1,5 milliárd forintból felépített, modern eszközökkel felszerelt kutatóállomás fő profilja a kukoricanemesítés, valamint az ahhoz kapcsolódó vetőmag előállítása és tesztelése lesz.

A világ 90 országában tevékenykedő vállalatuk az elmúlt években több stratégiai beruházást hajtott végre Magyarországon, ezek közül az egyik legjelentősebb a három fázisban – mintegy 13,5 milliárd forintból

– elkészült mezőtúri vetőmagüzem – összegezte az igazgató.

A Syngenta európai vetőmagüzletágának igazgatója a cég magyarországi tevékenységét részletezve elmondta, hogy a kukoricanemesítési programjuk Magyarországra való telepítése komoly elköteleződést jelent számukra, hiszen egy új növényfajta létrehozása hosszú időt vesz igénybe. A kukoricához és napraforgóhoz kapcsolódó kutatásfejlesztési tevékenységet 2005-ben kezdte meg a Syngenta Karcagon.

Azt vállalták, hogy felgyorsítják az innovációt azért, hogy a lehető legjobb termékekkel lássák el a termelőket és velük együtt dolgozzanak a mezőgazdaság fenntarthatóságáért egy változó világban, változó klimatikus viszonyok mellett. A környezeti kihívások miatt olyan növényekre van szükségük a gazdáknak, amelyek ellenállnak a hidegnek, az aszálynak, és a stresszes időszakokat is jobban vészelik át. Időközben a karcagi bázist kinőtték, így egy új beruházás mellett döntöttek.

Mivel Mezőtúron van a Syngenta legnagyobb kapacitású európai vetőmagüzeme, ezért a szinergiákra építve itt hozták létre az új nemesítő, fejlesztő-, kutató- és előállító központjukat – ismertette a szakember.

Herczeg Zsolt, Mezőtúr polgármestere (Fidesz-KDNP) köszöntőjében arról beszélt: a vállalat a város legnagyobb adófizetőjeként és egyik legnagyobb foglalkoztatójaként a településen kiemelkedő szerepet vállal a helyi sportélet támogatásában. Így több mint 500 fiatal kézilabdázót, vízilabdázót és labdarúgót segít a versenyszerű sportolásban.

A vállalat sajtóközleménye szerint – mint azt Varga Róbert, a központ vezetője elmondta – Magyarországon már több, a cég által nemesített hibridet vetnek a köztermesztésben, és számos fajtájuk regisztrációja várható Franciaországban,



Gaël Hili és Nagy István

Olaszországban, Szerbiában, Ukrajnában és Oroszországban is.

Emlékeztetnek: az ukrán nemesítési program szaporítási munkáit is magyar szakemberek végzik 2017-től. A mezőtúri állomásról történik a román, szerb, horvát és bolgár szántóföldi teljesítménykísérletek koordinációja is, a bázis fontos központja a napraforgó-termékfejlesztésnek is.

A több mint 130 ezer parcellás – ez 150 hektár kísérleti területnek felel meg – magyar kísérleti hálózat az egyik legnagyobb Európában.



A Syngenta munkavállalóinak száma meghaladja a 28 ezret. A vállalat csaknem 530 embert foglalkoztat Magyarországon. A cég tájékoztatása szerint a Syngenta Magyarország Kft. értékesítésének nettó árbevétele 56,5 milliárd forint volt a múlt évben – tartalmazza az ismertető.



Spirit 600-900S



Ha a különbséget zongorázni lehetne...

- Háromféle mellső művelőeszköz
- 125 mm vagy 167 mm sortávolság
- Nagy méretű, 3900 literes magtartály
- TriForce csoroszlya felfüggesztés
- Fenix II, elektromos hajtású magadagoló
- OffSet elrendezésű, 820 mm-es mellső tömörítő keréksor
- Aktív csoroszlyanyomás
- GPS vezérléssel történő vetés



Az aktív csoroszlyanyomás lehetővé teszi, hogy a Spirit egyenletlen terepviszonyok esetén is pontosan tartsa a beállított vetési mélységet



A legtöbb vetőgép sekélyebbre vet az emelkedőkön, míg mélyebbre teszi a magot a lejtős részekben.

Vaderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék,
Ősszekötő út 1.
+36 22/709-000
infohu@vaderstad.com
www.vaderstad.com/hu

Ádám Tamás +36 20/242-02-15
Lempel László +36 20/965-47-42
Kovács Gábor +36 20/523-32-42
Fábián Péter +36 20/472-89-20
Máté Csaba +36 20/455-42-96
Tolnai Péter +36 20/237-07-70



Ahol a gazdálkodás kezdődik

Új kockázatkezelési eszköz válik elérhetővé a mezőgazdasági termelők számára

A mezőgazdasági krízisbiztosítási rendszer bevezetésével olyan kockázatkezelési eszköz válik a termelők számára elérhetővé, amely a növénytermesztést érintő szélsőséges időjárási jelenségek által okozott jövedelemcsökkenés részbeni kompenzálásán túl az állattenyésztést és a növénytermesztést érintő egyéb kockázatokból (mint például az állat- és növénybetegségekből, a piaci árak csökkenéséből, piacvesztésből, árfolyamváltozásokból, vagy akár a termelés során felmerülő költségek növekedéséből) adódó jövedelemcsökkenés részbeni kompenzálására is alkalmas. Az új kockázatkezelési eszköz jogi alapját a mezőgazdasági termelést érintő időjárási és más természeti kockázatok kezeléséről szóló 2011. évi CLXVIII. törvény módosítása teremtette meg.

MEZŐGAZDASÁGI KOCKÁZATKEZELÉSI ESZKÖZÖK

A 2012 óta dinamikus fejlődésen keresztül hazai mezőgazdasági kockázatkezelés (1. ábra) első pillérének a megreformált **agrárkár-enyhítési rendszer** tekinthető, amely a növénytermesztést sújtó kedvezőtlen időjárási jelenségek (aszály, belvíz, árvíz, téli fagykár, vihar, felhőszakadás, jégeső, őszi és tavaszi fagykár) okozta hozamcsökkenés kárainak ellentételezésére nyújt állami támogatást, azoknak a termelőknek, akik – egyéb feltételek teljesülése mellett – kárenyhítő hozzájárulást fizetnek.

A kockázatkezelés második pillérét a **mezőgazdasági biztosítási díjtámogatás** jelenti,

amely szintén a kedvezőtlen időjárási jelenségek okozta károk kezelését ösztönzi azáltal, hogy a termelő a biztosítótársasággal megkötött növénybiztosítási szerződésének díjához vidékfejlesztési támogatást vehet igénybe.

A kockázatkezelési eszköztár 2018-tól egy harmadik pillérrel bővült. Az EU-ban egyedülálló módon **országos kiterjedésű jég-kármérséklő rendszer** kiépítésére került sor, amely a különféle növénykultúrákat érintő jégesőkár kialakulásának csökkentésére szolgál és amelynek – a mezőgazdasági kárenyhítési alaphoz finanszírozott – működéséből a nemzetgazdaság egésze profitál.

A **mezőgazdasági krízisbiztosítási rendszer** – az EU tagállamai közül elsőként

történő – bevezetésével végre elérkezett az idő, amikor olyan kockázatkezelési eszköz is elérhetővé válik a termelők számára, amely nem csupán az időjárási kockázatoknak jobban kitett növénytermesztőknek, hanem az állattenyésztőknek is védelmet nyújt. Az új rendszer nem csupán az időjárási jelenségekből adódó veszteségek, hanem az egyéb, a termelők önhibáján kívül felmerülő, illetve külső, elháríthatatlan eseményekből adódó drasztikus jövedelemcsökkenés csillapítására is képes. Az új kockázatkezelési eszköz bevezetésével a termelők a világpiaci folyamatokból, állat- és növénybetegségekből, járványokból fakadó jelentős mértékű jövedelemcsökkenés ellen is biztosíthatják a mezőgazdasági tevékenységből származó jövedelmüket.



SEKÉLYTŐL A MÉLY MŰVELÉSIG -
EGY KULTIVÁTOR MINDKÉT MŰVELETHEZ

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

WWW.KVERNELAND.HU

1. ábra: állami szerepvállalással elérhető kockázatkezelési eszközök

	AGRÁRKÁR-ENYHÍTÉSI RENDSZER	MEZŐGAZDASÁGI BIZTOSÍTÁSI DÍJTÁMOGATÁS	ORSZÁGOS JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ RENDSZER	MEZŐGAZDASÁGI KRÍZISBIZTOSÍTÁSI RENDSZER
FORRÁS	kárenyhítési alap = termelők kárenyhítési hozzájárulása (50%) + nemzeti kiegészítés (50%)	vidékfejlesztési támogatás (uniós vidékfejlesztési alap + nemzeti kiegészítés)	kiepítés: vidékfejlesztési támogatás (100%) működtetés: Kárenyhítési Alap	krízisbiztosítási pénzeszköz = (egyéb magánszereplők befizetései + termelők krízisbiztosítási hozzájárulása) (30%) + vidékfejlesztési támogatás (70%)
KEZELT KOCKÁZAT	növénytermesztést érintő időjárási és természeti események hatására bekövetkező hozamcsökkenés	növénytermesztést érintő időjárási és természeti események hatására bekövetkező hozamcsökkenés	növénytermesztést érintő jégeső által okozott károk megelőzése, csökkentése	állattenyésztést és növénytermesztést érintő időjárási és egyéb kockázatokból adódó jövedelemcsökkenés
TÁMOGATÁS	mezőgazdasági biztosítás esetén: az üzemi szintű hozamérték-csökkenés 80%-a, biztosítás nélkül: a biztosítás esetén járó támogatás fele	biztosítási díj 70%-a		30%-ot meghaladó jövedelemcsökkenés 69,9%-a

Forrás: saját szerkesztés

A MEZŐGAZDASÁGI KRÍZISBIZTOSÍTÁSI RENDSZER MŰKÖDÉSE

A krízisbiztosítási rendszer bevezetése egy kölcsönös kockázatkezelési alap felállítását jelenti, melynek pénzforrásából kompenzációt kaphatnak azok a rendszerhez csatlakozó mezőgazdasági termelők, akiknek a tárgyévi mezőgazdasági tevékenységből származó jövedelme 30%-ot meghaladó mértékben esik vissza a tárgyévet megelőző három év átlagos mezőgazdasági jövedelméhez képest.

A kidolgozás alatt álló krízisbiztosítási rendszerrel összefüggő feladatokat a **krízisbiztosítási szerv** látja majd el. Krízisbiztosítási

szervként a Magyar Államkincstár egy elkülönült szervezeti egysége kerül kijelölésre, mely felett a szakmai felügyeletet az agrárminiszter fogja gyakorolni.

A krízisbiztosítási rendszerhez **valamennyi mezőgazdasági termelő önkéntes alapon csatlakozhat**, csatlakozási kérelmének tárgyév február 28-ig elektronikus úton történő benyújtásával. Csatlakozás esetén azonban a tagsági jogviszonyt legalább az első 3 évben fenn kell tartani.

A rendszerhez csatlakozó termelőnek a termőterülete illetve az állatállománya alapján meghatározott, méltányos összegű

krízisbiztosítási hozzájárulást kell teljesítenie minden év október 15-éig a Kincstár erre a célra elkülönített számlájára.

A termelők által befizetett krízisbiztosítási hozzájárulások és esetlegesen egyéb, nem állami szereplők által teljesített önkéntes befizetések képezik a **krízisbiztosítási rendszer saját forrását**, amely kizárólag a krízisbiztosítási kompenzáció kifizetésére használható fel.

Abban az évben, amikor a termelő tárgyévi jövedelme 30%-ot meghaladó mértékben marad el az előző három év átlagos jövedelmétől (egyéni referencijövedelem), akkor a termelő **krízisbiztosítási kompenzációs kérelmet** nyújthat be a krízisbiztosítási szervhez.

A vonatkozó uniós jogszabály értelmében a **krízisbiztosítási kompenzáció összege** a kimutatott jövedelemcsökkenés kevesebb, mint 70%-a lehet. Tehát ha a termelő átlagos jövedelme a csatlakozást megelőző három évben elért jövedelemadatai alapján 100 egység és a tárgyévben elért jövedelme csak 60 egység, akkor a 40 egységnyi jövedelemkiesésnek legfeljebb a 69,99%-a kerülhet kompenzációra, vagyis – a példát tekintve – a kompenzáció összege mintegy 28 egység lehet.

A krízisbiztosítási kompenzációs kifizetéshez nem csupán a krízisbiztosítási rendszer



KVERNELAND ENDURO
függesztett szántóföldi kultivátor

tervezés | gyártás | kivitelezés

HETECH

www.hetech.hu

„Van élet a mérleg után.”



h-tech
farmer terményszárító



terménytisztító



HETECH Trend Kft. 6000 Kecskemét, Könyves Kálmán krt. 18.

hetech@hetech.hu

saját forrása áll rendelkezésre. A kifizethető kompenzáció fedezetéhez a krízisbiztosítási szerv a nemzeti társfinanszírozással megvalósuló **Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból nyújtott támogatást** is lehívja. Az így rendelkezésre álló összes forrás a **krízisbiztosítási pénzeszköz**, amely nem vonható el, más célra nem csoportosítható át, nem csökkenthető és nem zárolható. A kompenzációs kifizetés tehát két forrásból tevődik össze, melyeknek minden esetben aránytartónak kell lenniük: a kifizetett összeg 70%-a fedezhető a vidékfejlesztési támogatásból, 30%-ának a rendszer saját forrásából kell származnia. Tehát minél nagyobb a rendszer saját forrása, annál nagyobb vidékfejlesztési támogatás kapcsolódhat hozzá. A rendszerhez csatlakozó termelő szempontjából mindenképpen előnyös, hogy a kismértékű öngondoskodásért cserébe a rajta kívül álló okokból bekövetkezett jövedelemcsökkenésének meghatározó része kerülhet kompenzációra.

Amennyiben a termelők által benyújtott összes krízisbiztosítási kompenzáció iránti kérelem alapján a krízisbiztosítási pénzeszköz nem nyújtana elegendő fedezetet a kompenzálható termelői jövedelemcsökkenések teljes összegére, a kompenzáció mértékét az adott évben valamennyi kompenzációra jogosult termelőnél arányosan csökkenteni kell. Nagyszámú termelői érintettség, illetve drasztikus mértékű jövedelemkiesés esetén az agrárminiszter dönthet úgy, hogy pótbefizetést ír elő, amely mérsékelheti a visszaosztás mértékét.

Annak érdekében, hogy a termelők egyéni jövedelemcsökkenése és krízisbiztosítási hozzájárulásának összege megállapítható legyen, **a tagoknak folyamatosan adatot kell szolgáltatniuk** a mezőgazdasági tevékenységük jövedelméről, illetve eredményéről és gazdálkodásuk természetes adatairól (például: termőterület nagyságáról, annak hasznosítási módjáról, az éves átlagos állatállomány alakulásáról).

A mezőgazdasági termelő **mezőgazdasági tevékenységből elért jövedelmének számítása** a saját, lezárt könyvelési adatain alapszik majd. A jövedelem meghatározása alapvetően úgy történik, hogy a mezőgazdasági tevékenység bevételeiből levonásra kerülnek a mezőgazdasági tevékenység során felmerült termelési költségek. A bevételbe az értékesítés árbevételén túl valamennyi támogatás, a káreseményre tekintettel biztosítótól kapott kifizetések és a kárenyhítő juttatás is beleszámít. Például egy kizárólag mezőgazdasági tevékenységet folytató, kettős könyvvitelt vezető vállalkozás esetében ez praktikus az eredménykimutatásból ismert „üzemi tevékenység eredményének” felel meg. A végrehajtási szabályok kidolgozása során az érintett szervezetek azon fáradoznak, hogy azoknak a termelőknek se kelljen bonyolultabb könyvviteli szabályok szerinti könyvelésre váltaniuk, akiknek a számviteli szabályok nem írnak elő teljes körű költségnyilvántartás-vezetési kötelezettséget.

Fontos, hogy a nem mezőgazdasági tevékenységből adódó jövedelemcsökkenés **nem kerülhet kompenzációra**. Ezért a mezőgazdasági és a nem mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó bevételeket és költségeket elkülönülten kell nyilvántartani. Természetesen nem kerülhet kompenzációra a gondatlanságból, üzemméret-csökkenésből bekövetkezett és mesterségesen előidézett körülmények hatására kimutatható jövedelemcsökkenés sem.

A mezőgazdasági krízisbiztosítási rendszerhez való csatlakozás a részletszabályok kidolgozását, a végrehajtásban résztvevő intézmények felkészülését követően akár már 2021-ben elindulhat. A kockázatkezelési rendszer képes mérsékelni a kedvezőtlen hatásokat, de nem tudja helyettesíteni a megfelelő, okserű és körültekintő gazdálkodást. Ezért indokolt – a számos termelő által már most is használt – változatos kockázatkezelési, illetve kockázatmérséklési eszközöket, eljárásokat is alkalmazni, hogy rugalmasan tudjanak reagálni a változó piaci, éghajlati körülményekre, megváltozott fogyasztói igényekre.



AMAZONE

Ne hagyja ki ezt a Lehetőséget! Cayros váltvaforgató eke

©

plus

edzési eljárás

3

év

garancia!

Ajándék

HD

fordítható
orrbetétes
ekévassal!



Jutalmazzuk a hűségét!

Régi AMAZONE gépe nálunk most extra kedvezményt ér!
Részletekért keresse értékesítő kollégáinkat.

Az akció időtartama: 2020.07.01 – 2020.10.31

AMAZONEN-WERKE KFT. • 4031 Debrecen • Richter Gedeon út 30. • Tel: 52/888-145 • tamas.kovacs@amazone.hu

Jónás Zsolt: Szabolcs-Szatmár-Bereg, BAZ, Hajdú-Bihar 30/643-6134

Oravecz István: Heves, Nógrád, Bács-Kiskun, Pest, Jász-N.-Sz. 30/637-3306

Szász Villő Dóra: Komárom-Esztergom, Veszprém, Fejér, Vas, Győr-Moson-Sopron 30/544-4478

Horváth Attila: Somogy, Tolna, Baranya, Zala 30/538-5918

Móricz Tamás: Békés, Csongrád 30/345-8294

GO for Innovation | amazone.hu



Új generációs rovarölő szer, tripsz és lepke kártevők ellen

- Kétszeres dózisban a jól bevált hatóanyag.
- Természetes, baktérium eredetű hatóanyag (spinosad – IRAC 5).
- Bio gazdálkodásban is használható.
- Széles hatásspektrum.

Laser™ Duplo
ROVARÖLŐ SZER

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



A szaktanácsadó válaszol

Államkincstári dokumentumok ellenőrzése

Az egységes kérelmek beadását követően lezárult az Államkincstár részéről az egységes kérelmekkel kapcsolatos előzetes ellenőrzésekről szóló elektronikus levelek kiküldése az érintett ügyfelek részére.

Nem ez az egyetlen alkalom amikor az Államkincstár kapcsolatba lép velünk. Az év folyamán az ügyfélkapus értesítési tárhelyre gyakran érkeznek levelek a Kincstártól. Ezek az üzenetek többnyire a korábban már megérkezett területalapú támogatások, a zöldítés vagy egyéb támogatások határozatai, de jönnek a gazdáknak helyszíni ellenőrzésekről jegyzőkönyvek, illetve más hivatali határozatok is. Sokan talán úgy vannak vele, hogy ezek csak a könyvelőknek fontosak a könyveléshez, mivel a támogatás már megérkezett, az összeg is nagyságrendileg rendben van. Ez azonban komoly problémákat okozhat, hiszen, ha a kapott leveleket nem ellenőrzi le a gazda, nem olvassa át és szükség esetén nem reagál rá, akkor komoly veszteségek érhetik Öt.

Ez elsősorban a plusztámogatási rendszerekben, pályázatokban részt vevő gazdálkodóknak fájhat. Ilyen lehet az AKG-, vagy ÖKO-pályázatban részt vevő ügyfelek többsége, akik többletkötelezettséget vállaltak és nem, vagy nem annyi támogatást kaptak, mint amire számítottak.

Az ügyfélkapuról a levelek Tartós tárbá helyezés híján 30 nap után törlődnek. Ez független attól, hogy megnyitottuk-e vagy sem. Ebből kifolyólag bármi is volt a levélben, az már nem lesz elérhető.

Amennyiben erről korábban másként nem rendelkezünk, erre a tárhelyre kapjuk meg tehát a határozatokat, támogatói okiratokat, melyek mind-mind nagy jelentőséggel bíró dokumentumok számunkra, akik egy-egy támogatásból részesedni kívánunk.

Minden dokumentum fejlécében szerepelnek az azonosító adatok (ügyfélazonosító szám, iktatószám stb.). Jelentőségük számunkra akkor van, ha valamely probléma esetén a hivatallal kommunikációba kell bocsátkoznunk, hiszen akkor ezekre az azonosítókra kell hivatkoznunk.

A levél első bekezdéséből kiderül, hogy milyen ügyben érkezett a levél. Ugyanakkor fontos, hogy annak ellenére, hogy jóváhagyó határozatot vagy támogatói okiratot kaptunk a további részeket is figyelmesen olvassuk át, hiszen nem mindegy, hogy mindezt mire, mekkora területre, mennyi állat vonatkozásában stb. kaptuk. Amennyiben a határozat csak részben jóváhagyó, vagy elutasító, akkor pedig egyértelműen át kell olvasni a levelet és szükség esetén (azaz, ha nem értünk egyet az abban foglaltakkal) reagálni kell rá.

A határozatok esetében a második bekezdésben, támogatói okiratok esetében pedig az indoklás részben található meg, hogy meddig és milyen körülmények között, kinél lehet kifogással, fellebbezéssel élni az adott ügygel kapcsolatban. A fellebbezésre és kifogásra nyitva álló határidőt azonban mindenképpen be kell tartani, mert ez a határidő jogvesztő, ezt követően már nincs lehetőség kifogás vagy fellebbezés benyújtására. A kiküldött dokumentumok szövegezésében is szerepel, hogy a visszajelzés hiánya automatikusan az adott dokumentum jogerőre emelkedését jelenti.

Ha kifizetési határozatot kapunk, akkor mindenképpen fontos a mellékletek áttanulmányozása, melyben feltüntetik, és pontosan levezetik, hogy mely területekre, mekkora összeget kapunk. Ezeket az adatokat mindenképpen érdemes összevetnünk az egységes kérelemben beadottakkal. Sőt, a beadott támogatási vagy kifizetési kérelem iratazonosítóját is érdemes leellenőrizni, mert előfordulhat hiba is a hivatal részéről (még ha ritkán is) és ebben az esetben mindenképpen élnünk kell a kifogással vagy fellebbezéssel! Fontos, hogy a megadott, legtöbbször 10 vagy 15 napos – jogszabályban rögzített – határidőből ne csúszunk ki, mert ez után a határozat, támogatói okirat jogerőre emelkedik. Ezt követően már nem

áll módunkban változtatni rajta vagy pánasszal élni.

Különösen igaz ez az AKG, ÖKO és NATURA2000 támogatások kifizetéseivel, támogatói okirataival kapcsolatban. Ebben az esetben nagyon fontos az összes dokumentumban feltüntetett terület ellenőrzése. Ha véletlenül az egységes kérelem felületén keresztül egy olyan területre nem adunk be kifizetési igényt, ami a támogatói okiratunkban szerepel, és ezt a hibát legalább két évben elkövetjük, akkor az adott terület kizárásra kerülhet.

Kisebb hibának tűnhet, de annál jelentősebb, amikor egy határozatot kapunk például a zöldítési támogatás megítéléséről, kifizetéséről és mi ezt elfogadjuk és tudomásul vesszük, de nem ellenőrizzük le, hogy mekkora területre vonatkozóan. Lehetett ellenőrzés, amiről nem kapott a termelő értesítést, pl. műholdas mérés, aminek kapcsán kiküldték a jegyzőkönyvet, amire a termelő nem figyelt és nem reagált rá. Ha azonban leellenőrizzük a kapott határozatot és látjuk benne az ellenőrzés eredményét, amennyiben azzal nem értünk egyet, akkor a kijelölt módon és ideig, saját igazunkat alátámasztó iratok birtokában kifogást nyújthatunk be.

Fontos tehát a gazdák részéről a körülmétekintés, odafigyelés, hiszen saját érdekük fűződik hozzá, hogy ezt megtegyék, és egyéb kellemetlenségektől, bosszúságtól megkíméljék magukat. Amennyiben a határozatok értelmezése nehézséget okoz (a nem megszokott nyelvezet, vagy a terjedelem okán például), akkor forduljunk szakemberhez – pl. szaktanácsadóhoz vagy falugazdászhoz –, aki segítséget tud nyújtani.

Bányai Tibor
vezető szaktanácsadó
Gazda Kontroll Kft.



Gabona nedvességmérő készülék

Wile 55

- ✓ Egész szemes nedvességmérő
- ✓ 16 legnépszerűbb terményre kalibrálva
- ✓ Strapabíró, masszív alumínium ház
- ✓ Automatikus hőmérséklet kompenzáció

105 000 Ft + áfa



Gabona nedvességmérő készülék

Pfeuffer He Lite

135 000 Ft + áfa

- ✓ Ideális az aratás időpontjának meghatározásához
- ✓ 0,5-1% pontosság
- ✓ Összeroppantja a gabonaszemeket



RTK-s területmérő készülék

± 2,5 cm pontos mérés valós időben!

- ✓ Területmérés RTK-pontossággal
- ✓ Térkép a mérés alatt
- ✓ Terület, pont, vonal kimérése
- ✓ Komplet területmérő csomag

970 000 Ft + áfa



Hő- és nedvességmérő pálcák!

Gabonához, szénához, szalmához!



LD-Agro MobileCam Solar

Napelemes megfigyelő állomás

- ✓ Áram és internet nélküli helyekre
- ✓ Akkumulátorról működik, napelem tölti
- ✓ Mobilinterneten bárhol elérhető

229 200 Ft + áfa



Térfigyelő GSM-es kamera

LD-Agro B6C

- ✓ Internet nélküli helyekre ajánlott
- ✓ Bárhol elérhető forgatható kamera
- ✓ Mozcásérzékelésre riasztás és rögzítés

111 000 Ft + áfa



LD-Agro mérlegcsalád

Precíz, pontos és jó árú mérlegek!

Verhetetlen árak!



Üzemanyagtartály

Mobil dízel-, benzin- és AdBlue-tartályok!

- ✓ Bárhova szállíthat üzemanyagot
- ✓ Tetszés szerint ADR-engedéllyel
- ✓ 125 és 600 l között

181 200 Ft + áfától



Tudja, hogy milyen gabona hő- és nedvességmérőre van szüksége valójában?

Válasszon szakszerűen, az igényeinek legmegfelelőbb készüléket!

SZÁNTÓFÖLDI GABONA NEDVESSÉGMÉRŐK HÁROM FAJTÁJA

1. EGÉSZ SZEMES NEDVESSÉGMÉRŐK

A minta mérése meghatározott térfogatú mérőcellában meghatározott nyomás alatt történik (pl.: Wile 55).

Nedvességmérő működési elv: egész szemből, kapacitív elven. A mérés felületi nedvesség alapján kerül meghatározásra, így a mérést a reggeli harmatos, párás időjárás, sőt az izzadt tenyér is befolyásolhatja, ami érintkezik a mintával.



Elvárható pontosság: ~1%

Ideális választás: az aratás időpontjának meghatározásához, ha mindig ideális körülmények között, pl. száraz időben és jó homogenitású mintákkal.

2. DARÁLÓS NEDVESSÉGMÉRŐK

A mérőcella fogazott őrlők között megropantja, töri és tömöríti a mintát. Ilyen készülék pl. Wile 78, Pfeuffer He lite, Pfeuffer HE 50.

Nedvességmérő működési elv: a minta őrlése, a mérés belső, releváns nedvességtartalom alapján történik, kapacitív elven.

Elvárható pontosság: ~0,5–1%

Ideális választás: az aratás időpontjának meghatározásához, ha szélsőségesebb időjárási körülmények között is, vagy szárazabb/nedvesebb gabonát akarunk pontosan



megmérni, kis mennyiségű mintából. A Pfeuffer He 50 belső hőmérséklet kompenzációval rendelkezik, így pl. akár szárító üzemek számára is ideális lehet.

3. HEKTOLITERSÚLY-MÉRŐS NEDVESSÉGMÉRŐK

Meghatározott térfogatú minta, ejtő rendszerű pl. LD-Agro HL100, Wile 200.

Nedvességmérő működési elv: egész szemből, kapacitív elven + hektolitersúly-mérő modul.

A mérés felületi nedvesség alapján kerül meghatározásra, nagy mintamennyiségből.



Elvárható pontosság: ~1%

Ideális választás: az aratás időpontjának meghatározásához, ha fontos a gabona előminősítése is.

GABONA HŐMÉRSÉKLETMÉRŐ PÁLCÁK FAJTÁI

A betárolt gabona könnyen melegedésnek indulhat a tárolás során, és lehet Ön észre sem veszi, csak amikor már késő. Egy gabona halomhőmérő segítségével egyszerűen, könnyedén megtalálhatja a melegedő gócpontokat, mérheti gabonája hőfokát! Így időben megóvhatja a minőségét.

Hőmérsékletmérő működési elv: digitális érzékelő.

Két hosszban kapható, mellyel mélyebb rétegeket is elérhet, 1,5 és 2,8 m. Az LD-Agro GH1 -15°C-tól +70°C-ig, a Pfeuffer GT1 pedig -10°C-tól +70°C-ig mér.



Elvárható pontosság: ~1%

Ideális választás: hogy gyorsan észrevegye a melegedő gócpontokat és időben beavatkozhasson terménye minőségének megóvása érdekében.



Halmai Géza
értékesítő

Agrogazda.hu Mérőműszerek Kft.

Székesfehérvár, Zsombolyai u. 36.

+36-70/322-6145

Web: www.agrogazda.hu; E-mail: info@agrogazda.hu

Pokolian fájhat, ha megfeledkezünk a tűz megelőzési feladatokról

Az idei év minden nehézsége mellett a gazdálkodóknak a tűzvédelemre is kellő figyelmet kell fordítaniuk. Az időjárás, mint befolyásoló tényező természetesen sok múlik, de a megelőzésre fordított figyelem, a szabályok betartása és a munkához való hozzáállás akár sorsdöntő is lehet egy gazdaság életében.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat elemzése szerint a tavalyi volt a legmelegebb év 1901 óta Magyarországon, ez a szabadtéri tüzesetek számában is megmutatkozott. Az idei nyárra jellemző időjárási körülményeket nehéz előre megjósolni, ugyanakkor időben fel lehet készülni a betakarítási időszakra. A tűz megelőzés fontosságát nem lehet elégszer hangsúlyozni, a témával kapcsolatban az *Agro Napló* kérdéseire a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság részéről Dóka Imre tű. őrnagy, helyettes szóvivő válaszolt.

Hogyan alakultak a mezőgazdasági tüzesetek az elmúlt években, és idén eddig miről lehet beszámolni, melyek voltak a leggyakrabban előforduló tüzkárok?

A mezőgazdasági szezonra kellő körültekintéssel kell felkészülni, ezért különösen fontos a munkálatokban részt vevő erő- és munkagépek, illetve a létesítmények tűzvédelme.

Tavaly 316, idén már 117 mezőgazdasági létesítménynél keletkezett tűz. Az építmények mellett a mezőgazdaságban használt munka- és erőgépeknek is fontos szerepük van aratásnál, betakarításnál, szállításnál, melyek azonban tüzeket is okozhatnak. Az elmúlt hat évben az aratási időszak hónapjait a következő munkagép tüzesetek jellemezték:

	JÚNIUS 1.–AUGUSZTUS 31.					
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
KOMBÁJN	12	28	46	29	19	13
BÁLÁZÓ	31	43	32	38	36	31
TRAKTOR	1	10	9	6	8	7
PÓTKOCSI	1	3	3	4	1	6
ÖSSZESEN	45	84	90	77	64	57

Az adatokból látható, hogy leggyakrabban a bálázógépek, a kombájnok, a traktorok, majd a pótkocsik gyulladtak ki, ezért a mezőgazdasági gépek esetében is fontos a tűz megelőzés, hiszen az ilyen erőgépekben súlyos károkat okozhatnak a lángok, melyek akár a több tízmillió forintot is meghaladhatják.

Legutóbb május 11-én egy silózó gép gyulladt ki Hajdúböszörmény külterületén, ahol a hajdúböszörményi hivatásos tűzoltók kiérkezése előtt a gépen dolgozók öt porral oltó készülékkel megkezdték az oltást, végül a tűzoltók habbal fojtották el a lángokat.

Mi az amit feltétlenül szem előtt kell tartaniuk a gazdálkodóknak a betakarítási munkálatok előtt, közben, majd a munka befejeztével?

A kalászos termény betakarítási, bálázási munkáiban csak olyan erő- és munkagép, valamint egyéb jármű vehet részt, amelynek tűzvédelmi felülvizsgálatát az üzemeltető elvégeztette, és el van látva

legalább 1 darab 21A és 113B vizsgálati egységtűz oltására alkalmas tűzoltó készülékkel. A jármű megfelelőségéről szemle keretében kell meggyőződni. Ötnél több mezőgazdasági járművet érintő műszaki ellenőrzés esetén annak tervezett időpontját tíz nappal előbb írásban a tűzvédelmi hatóságnak (katasztrófavédelmi kirendeltség) be kell jelenteni. A műszaki ellenőrzésről jegyzőkönyvet kell készíteni, amelynek egy példányát a járművön el kell helyezni.

A gép kezelője munkavégzés előtt, után és a munkavégzés szüneteiben köteles a kipufogó-vezeték és a szikratörő műszaki állapotát felülvizsgálni, szükség esetén megtisztítani.

! A tartalék üzem- és kenőanyagot a járműtől, géptől, kazaltól, gabonátáblától legalább húsz méter távolságra kell elhelyezni, éghető hulladéktól, növényzettől mentes területen.

A járműveken, gépeken olyan javítás, karbantartás, amely nyílt láng használatával vagy üzemanyag elfolyásával járhat, gabonátáblán, szérún és rostonövénytarló területén nem végezhető. Munkaszünet idején a gépet, járművet a lábon álló kalászos terménytől, tarlótól, kazaltól legalább tizenöt méter távolságra kell elhelyezni, éghető hulladéktól, növényzettől mentes területen. Ha ez nem biztosítható, akkor három méter széles védőszántáson kívül kell ezeket elhelyezni.

Az aratógépet hajlékony földelővezetékekkel, akkumulátorát pedig legalább villamosságot nem vezető anyagú védőburkolattal kell ellátni. A gépek kezelője üzemeltetés közben nem hagyhatja el azokat.

A kazalozást végző erőgép a kazlat csak olyan távolságra közelítheti meg, hogy égéstermék vagy annak csöve semmit ne gyújthasson meg. A gépeket a ráhullott szalmától, szénától rendszeresen meg kell tisztítani.

! Dohányozni gabonátáblán még a járművek, gépek vezetőfülkéiben is tilos!

A szabadtéren és a mezőgazdasági létesítményekben keletkezett tüzesetek vonatkozásában milyen statisztikákról lehet beszámolni?

A szabadtéri tüzesetek kialakulását a figyelmetlenség mellett az időjárás is befolyásolja. Az alábbiakban látható, hogy miként alakultak a tüzesetek az elmúlt öt évben.

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020. 05. 21.
SZABADTÉRI TÜZESET	12	28	46	29	19	13
MEZŐGAZDASÁGHOZ KAPCSOLÓDÓ TÜZESET	31	43	32	38	36	31
MEZŐGAZDASÁGI LÉTESÍTMÉNYBEN KELETKEZETT TÜZESET	1	10	9	6	8	7

Bár az egyes évek között vannak eltérések, mivel a betakarítás időszakában jellemzően száraz és meleg az időjárás, könnyen előfordul,

hogy egy autóból kidobott cigarettacsikk okoz többhektáros tüzet.

A katasztrófavédelem évek óta nagy hangsúlyt fektet a mezőgazdasági tüzesetek megelőzésére, ezért több éve együttműködik a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával, tűzvédelmi szaktanácsadással segítve az érintetteket. A mezőgazdasági betakarítási munkákkal összefüggő káresetek megelőzésére a gazdákat évek óta országszerte a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, illetve a katasztrófavédelem területi és helyi szervei, továbbá az Országos Tűzmelegelőzési Bizottság készítik fel.

Mennyire gyakoriak a terményszárítókban keletkező tüzesetek és mit lehet tenni a tűzkárok megfékezése érdekében?

A hatóság kiemelt hangsúlyt fektet a terményszárítókban kialakuló tüzek megelőzésére is. Az összes, a mezőgazdaságban keletkezett tűzhöz képest elenyésző a szárítókban keletkezett tüzek száma, azok során azonban mégis milliós károk keletkezhetnek.

A terményszárítás tűzveszélyes technológiai folyamat, de megelőzhető, a károk mértéke jelentősen csökkenthető. Ha a megtett megelőzési tevékenységek ellenére mégis izzást, füstölést tapasztalunk, akkor a leghatékonyabb védekezési módszer a szárító azonnali leürítése, majd az izzó darabok már a szárítón kívüli területen történő eloltása. A későn megkezdett vagy lassú leürítés sok esetben tovább ront a helyzeten, mert az izzó, összeégett darabok a termény alsóbb részét is meggyújtják, ami még nagyobb károkat okozhat.

A termény szárításakor keletkező tüzeknél szintén van szerepe az időjárásnak, csak itt éppen az jelent fenyegetést, ha csapadékos időben magasabb nedvességtartalmú szemek kerülnek a szárítóba. Ilyenkor ugyanis magasabb hőmérsékletű levegővel indul a szárítás, és mivel még a szemekben is zajlanak biológiai folyamatok, azok „megizadnak”, könnyen összeragadnak, és megszorulnak a szárítóban.

A beragadt termény már 400 Celsius-fokon lángra kaphat. Onnan már csak percek kérdése, hogy károsítsa – alumíniumszárító esetén 660 fokon akár megolvassza – magát a berendezést is.

Mit lehet elmondani az állattartás különböző területein előforduló tüzesetek kapcsán?

Az állattartással összefüggő tüzesetek leggyakrabban a fűtési időszakban és a fertőtlenítési, takarítási munkálatok idején fordulnak elő. Az istállókban sok az éghető anyag, mint például a fa, a szalma, a takarmány vagy a levedlett szőr, az ilyen környezetben pedig fokozott kockázatot jelentenek a meghibásodott vagy gondatlanul beszerelt fűtőalkalmazások.

Nagy hangsúlyt kell fordítani a villamos berendezések felülvizsgálatára, a villámvédelemre, ugyanis évről évre visszatérő probléma, hogy elektromos tűz miatt gyulladnak ki állattartásra szolgáló épületek, hodályok, semmisülnek meg szalmabálák.

A növényi anyagok öngyulladását sem hagyhatjuk figyelmen kívül. Olyan anyagokról van szó, mint a széna, a szalma, a fűrészpör, vagy éppen a szerves trágya. Ezek halmokba rakva hajlamosak az öngyulladásra. A növényi anyagok öngyulladásának alapvető feltétele a legalább 15–20 százalékos nedvességtartalom és a megfelelő aprítottság.

A megfelelő tűztávolságról szóló és az egyéb tűzvédelmi szabályok betartásával – melyek az Országos Tűzvédelmi Szabályzatban megtalálhatóak – a károk, sérülések száma és mértéke csökkenthető.

Figyeljünk tehát oda arra, hogy melyek azok a lépések, amelyek megtételével még hatékonyabbak lehetünk egy tüzeset megelőzésében, megfékezésében, hiszen a sikeres tűzvédelem minden gazdálkodó alapvető érdeke.

-an-



A jövő megérkezett a tűzvédelembe Elektronikusan vezetett tűzvédelmi üzemeltetési napló



Papírmentes, okostelefonról is elérhető, biztonságos

www.fiREG.hu - Ha te is utárod a papírozást...

MOST ALAPOZZA MEG A JÖVŐ ÉVI REPCE TERMÉSÉT!

**Alapműtrágyák pontos kiszállítással
a Keleti Agrár Kft-től!**

**NP 16-20+12S
NPK 8-20-30+2S**

**Keleti
Agrár**

**Bátaszék, Kövesdpusztá 1.
+36 30 366 5593**

Repcepiac: szélcsendben a hullámok után

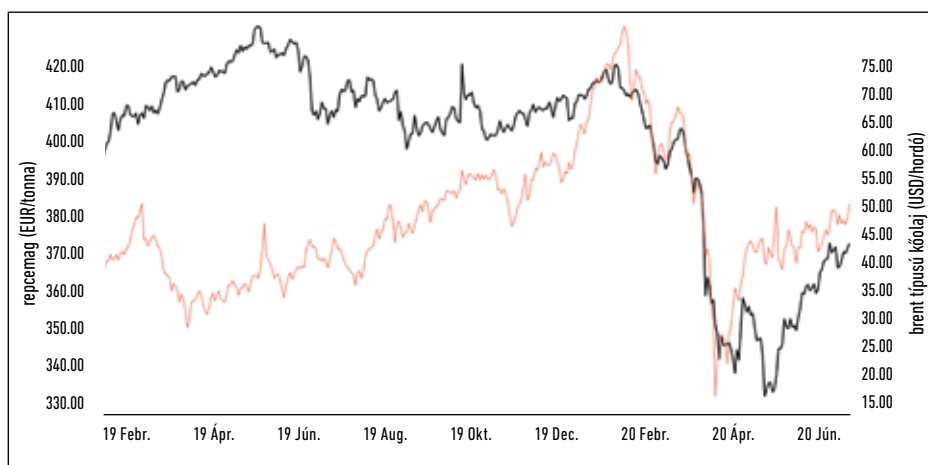
Amíg a repceolaj és közvetetten a repcemag piacán az év elején még az árak további, egyre gyorsuló emelkedésére volt kilátás, a globális koronavírus-járvány teljesen felborította a kereslet-kínálati viszonyokat. A kereslet visszaesése nyilván átmeneti, a lanyha érdeklődés időszakának hossza azonban több nehezen kiszámítható tényező függvénye.

A világ idei repcetermését most még nehéz lenne megjósolni, hiszen Kanadában, amely a közelmúltban 30 százalékos részesedéssel a világ vezető repcetermelő országává vált, csak nemrég fejeződött be a növény vetése. Az azonban már biztosra vehető, hogy új rekord nem születik, annál is inkább, mert a kanadai agrárminisztérium a vetésterület ismételt csökkenését jelzi előre, míg az Európai Unióban (még az Egyesült Királysággal együtt) betakarításra kerülő termés mennyisége a 2019. évinél is kisebb lehet, valószínűleg nem éri el a 16,7 millió tonnát sem, vagyis bő 30 százalékkal elmarad a mindenkor csúcstól. A legutolsó becslések szerint a növény termőterülete az EU-ban 17 százalékkal múlja alul az előző fél évtized átlagát.

Európában azonban a rendkívül gyenge terméskilátások – akárcsak tavaly – az idén sem úzik az egekbe a repcemag felvásárlási árát, legalábbis euróban kifejezve nem. Június első három hetében, a koronavírus-járvány miatt tavasszal bevezetett korlátozások fokozatos feloldása közepette, az új termés augusztusi jegyzése Párizsban a tavaly novemberi várakozásokat tükrözte vissza, és a tonnánként 365–380 euró közötti árszintben mozgó árak nem különböztek szignifikánsan az éppen egy esztendővel ezelőtti, 2019 augusztusára „jósolt” ártól. Ha nem vissza, hanem előre tekintünk, egészen 2020 novemberéig: a piac tonnánként 1 euró körüli összeget hajlandó fizetni a termés tárolásáért az őszi hónapokban, és a határidős piaci konstelláció, valamint a technikai indikátorok jelenleg semmi rendkívüli nem engednek következtetni. Ennek ellenére érdemes figyelemmel kísérni a tartalékok alakulását, ezek ugyanis erősen megfogyatkozhatnak a következő év első felében.

Szintén kiemelt figyelmet érdemel a világ (különösen Malajzia és Thaiföld)

Ábra: a brent típusú kőolaj (ICE) és a repcemag (MATIF) 2020. augusztusi lejáratra szóló jegyzésének alakulása 2019. január 1. és 2020. június 18. között



pálmaolaj-termelésének gyorsuló ütemű csökkenése, ami a növényolajok piacán már a koronavírus-járvány globális szétterjedését megelőző három hónapban látványos áremelkedést indított be, és ami a repcemag felvásárlási árát is folyamatosan felfelé húzta Európában. Egészen addig, amíg a világ gazdaság „kényszerpihenője” miatt a kőolaj jegyzése a mélybe nem zuhant, a biodízel iránti kereslet pedig pillanatok alatt el nem olvadt, ami a növényolajok és olajmagvak árát is azonnal magával rántotta (ábra). Ezt ugyanis az étolajok keresletének hirtelen megugrása sem tudta ellensúlyozni, amit egyrészt a háztartások pánikszerű beszerzései és készletfelhalmozása, másrészt a növényolajokban gazdag készletek iránti igény rohamos növekedése idézett elő, ami a kijárási korlátozásokkal és a HoReCa szektor, vagyis a vendéglátás padlóra kerülésével hozható összefüggésbe. Igaz ugyan, hogy a kőolaj jegyzése április végétől ismét felfelé kapaszkodik, egyelőre azonban csak a legutóbbi túlermelési válság utáni kilábalás első szakaszában, 2016 tavaszán elért szintre sikerült visszatérnie magát, ami azt jelenti, hogy e kézirat leadásakor

még mindig közel 30 dollárral olcsóbb volt hordónként, mint 2019 decemberében.

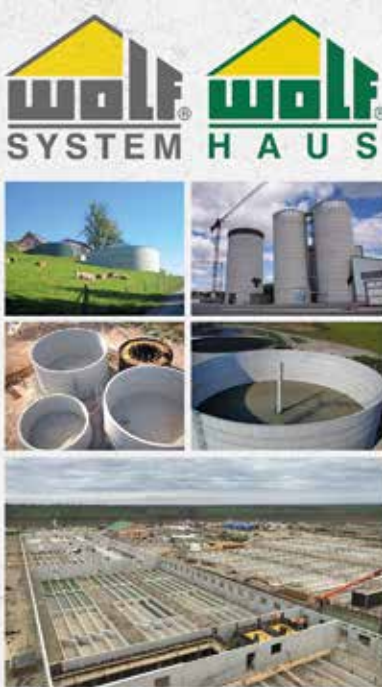
Az EU repcemag-készletének előrelátható megcsappanása, a pálmaolaj egyre szűkülő kínálata, valamint a kőolaj és vele összefüggésben a biodízel felhasználásának ismételt valószínűsíthető, jöllehet, a globális pandémiát megelőző nívót talán még hosszú hónapokig csak lassacskán közelítő növekedése mellett továbbra is kötött árnyékként vetül a világ repcepiacára a Kína és Kanada között immár másfél éve húzódó gazdasági-politikai konfliktus. Röviden felidézve a múltbéli történéseket: a kanadai hatóságok 2018 decemberében letartóztatták a Huawei pénzügyi igazgatóját, akit azóta is házi őrizetben tartanak, amire válaszul Kína 2019 márciusától gyakorlatilag leállította a Kanadából származó, éves átlagban mintegy 2,7 milliárd dollár értékű repcemag-, repceolaj- és repcedara-beszerzéseit. Emiatt az észak-amerikai prérin soha nem látott mennyiségű repcemag halmozódott fel a tárolókban.

Visszatérve az Európai Unióhoz: az Európai Bizottság kimutatása szerint az

EU 2019. július 1. és 2020. május 31. között közel 5,5 millió tonna repcemagot importált, 43 százalékkal többet, mint az előző gazdasági év ugyanezen időszakában. Ez mindenkor rekord, amit a tavalyi, példátlanul gyenge termés indokolt. A behozatal 51 százaléka Ukrajnából, 29 százaléka Kanadából (géntechnológiailag módosított termény), 16 százaléka pedig Ausztráliából származott. A jelenlegi termésvárakozások mellett egyértelmű, hogy az EU a következő, 2020/2021. szezonban is jelentős mennyiségű importra szorul majd. Ugyanakkor Ukrajnában helyi elemzők a tavalyinál 14 százalékkal kevesebb, mindössze 2,9 millió tonna repcemag betakarításával számolnak, ami 0,4 millió tonnával kisebb exportáruhalapot jelent. Ezt a kiesést bőségesen kompenzálhatná Ausztrália, ahol most 2,8–3,7 millió tonna közötti, vagyis az előző évinél 20–60 százalékkal nagyobb termés betakarítását vetítik előre novemberben és decemberben. Ugyanakkor az ausztrál terményre a közelebb fekvő és könnyebben elérhető Kína is igényt tarthat, különösen az állati eredetű zsiradékok relatív hiánya (afrikai sertéspestis) és a kereslet kielégítésére képtelen belföldi termelés miatt, amennyiben persze továbbra sem lesz hajlandó Kanadától vásárolni.

Magyarország vonatkozásában említésre érdemes, hogy az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontjának (JRC) műholdfelvételekre alapozott, júniusban publikált becslése szerint a repce hektáronkénti átlaghozama az idén nem éri el a 2,8 tonnát, 10 százalékkal kisebb lehet a tavalyinál. A 2020 tavaszát jellemző szárazság 2003. évihez hasonlítható, az április végi és májusi csapadék – térségtől függően – a sokéves átlag csupán 36–60 százaléknak felelt meg, és nem volt elégséges a termésképződés idején.

Dr. Potori Norbert
AKI



WOLF SYSTEM HAUS

**HÍGTRÁGYATÁROZÓK,
AKNÁK,
MEZŐGAZDASÁGI BETON ÉPÍTMÉNYEK,
ALAPOZÁSOK,
FALAK-TÁMFALAK
SZAKÁGI TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE!**

Társaságunk több évtizede tervez és épít hígtrágya-tározókat, aknákat, átemelőket, biogázüzemi műtárgyakat! Istállókat és istálló alapozásokat.

Végzünk teljes körű betonszerkezet-építést, vízépitési műtárgyépítést.

Mindent vagy bármit, amire gazdaságának szüksége lehet!

Wolf System Építőipari Kft.
H 7522 Kaposújlak, Gyártótelep

Szaktanácsadó:
Molnár Zoltán
+36 30 24 75 920
zoltan.molnar@wolfsystem.hu
www.wolfsystem.com



QUIVOGNE
• MAGYARORSZÁG •

Gladiator késes henger kombináció

- 410 mm-es késes aprító henger
- 410 mm-es aprító tárcsa
- gumibakos felfüggesztés a hengernél és tárcsánál
- teljesen zárt csapágyazás

www.quivogne.hu

Gazsi Zsolt +36 30 558 4918
Szeredai Jenő +36 70 385 7891

Repcevetőmagok

A REPCE
A HIVATÁSUNK



2020

DARIOT
CRISTAL

DYNAMIC
DUKE 



A RAPOOL ÚJ VETŐMAGKE

a maximális teljesítmény négy p

A Seed Power a RAPOOL legújabb és egyedülálló fejlesztése a vetőmag átfogó védelmére. A háromszintű – rovarölő, gombaölő szeres és a csírázást elősegítő anyagokat tartalmazó – csávázás, valamint a frakcionált vetőmag által garantált előnyök elősegítik a csírázó repcenövény biztos és egyenletes kelését, még kedvezőtlen körülmények között is.

FRAKCIONÁLT VETŐMAG

Az előállításból beérkező vetőmagtétteleinket gondos ellenőrzést követően méret szerint osztályozzuk, különválasztjuk (rostáljuk). Ezzel biztosítjuk, hogy a zsákjainkba a hazai szten-derdeknél egyenletesebb méretű vetőmagok kerülhessenek. A modern precíziós és szemenkénti vetéstechnológia megköveteli a homogén magméretet, de a frakcionált vetőmag a hagyományos vetőgépek használatakor is egyenletesebb magadagolást tesz lehetővé. Az azonos mélységre és egyforma távolságra vetett, azonos méretű, frakcionált magok használatával a fiatal növények szinte egyszerre kelnek ki és fejlődnek. Ez biztosítja az egyenletes állomány kialakulását, egyben megkönnyíti az őszi növényápolási és növényvédelmi feladatokat ellátását.

KIEGÉSZÍTŐ CSÁVÁZÁS

A RAPOOL vetőmagjaira felvitt kiegészítő csávázás elősegíti a növények csírázását, stimulálja és fokozza a gyökérnövekedést és biztosítja a kezdeti fejlődéshez szükséges tápanyagot. A plusz tápanyag és a gyorsabb kezdeti fejlődés támogatja a csíranövényeket a környezeti stresszhatásokkal szemben. A biztos kelés, a jó kezdeti fejlődés és az egyenletes állomány kialakítása a sikeres repcetermesztés kulcsfontosságú eleme.



seed power

KEZELÉSI KONCEPCIÓJA – billére

SCENIC GOLD®

Kiemelkedő hatékonyságú csávázószer a termésveszteséget okozó fő gombabetegségekkel szemben. Két hatóanyaga két különböző hatásmechanizmussal védi a repcét a csírákori fómás, alternáriás és rizoktóniás eredetű csírapusztulás, valamint a korai peronoszpóra ellen. A fluopikolid a kórokozó gombák sejthártyájának szilárdító fehérjehálózatát roncsolja, míg a fluoxastrobin a gombák légzésének biokémiai folyamatát gátolva fejt ki hatását. A csíranövények védelmének köszönhetően az őszi káposztarepce állományainak fejlődése biztonságosabb és egyöntetűbb.

LUMIPOSA®

Rovarölő csávázószer, amelynek hatóanyaga alkalmas a rezisztenciatorésre. A ciantraniliprol védelmet nyújt a repce legfontosabb korai kártevői, a nagy repcebolha, a földibolhák, a tavaszi káposztalégy és a repcedarázs ellen. A hatóanyag vetőmagra juttatása elősegíti a csíranövények erőteljesebb fejlődését, és kedvezően hat a föld feletti részek növekedésére. A Lumiposa® védelmet nyújt számos rovarfaj, közöttük a földibolhák, a repcedarázs álhernyói és a kis káposztalégy ellen, átlagos fertőzési nyomás esetében. Magas kártevőszám esetén azonban a területen állománykezelés formájában ki kell egészíteni a növények védelmét.

A Scenic Gold® a Bayer, a Lumiposa® a DuPont® bejegyzett védjegye.
*A DuPont a Corteva cégcsoport tagja.

MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY

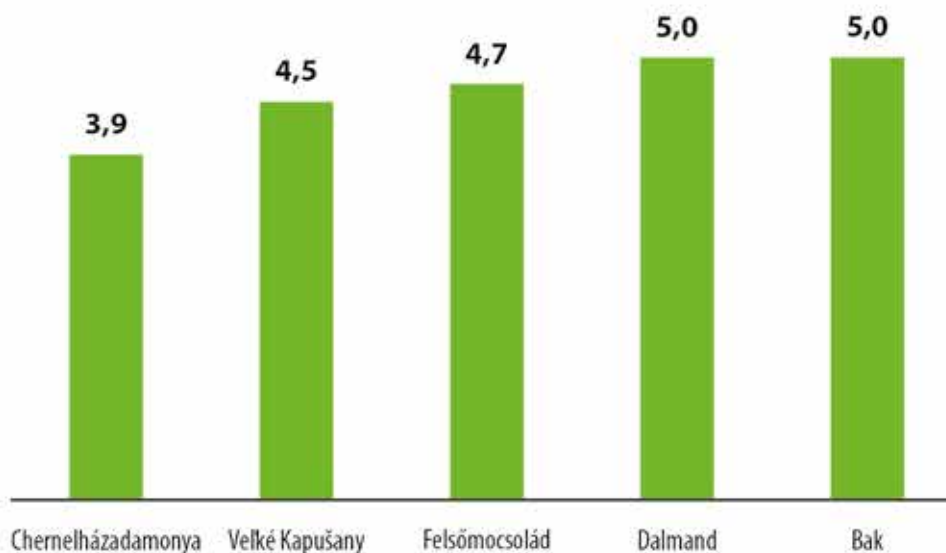
VÁLASSZA A HAZAI VETŐMAGOT!



KIEMELKEDŐ TERMÉS, ELTÉRŐ ÉVJÁRATOKBAN IS

GK Csenge

GK Csenge terméseredményei (t/ha)



KIVÁLÓ

TERMŐKÉPESSÉG

KIVÁLÓ

BETEGSÉGTOLERANCIA

MAGAS

OLAJTARTALOM

www.gabonakutato.hu

 **GK**
GabonaKutató

Évjáratstabil Gabonakutató repcék

A mezőgazdaságban minden év teli van kihívásokkal. 2019 ősze a repce számára kedvező volt, az állományok jól indultak a télbe. Idén tavasszal viszont az időjárási körülmények nem adtak okot az optimizmusra. Az azonban egyre inkább egyértelmű, hogy az éveken át stabil, biztos teljesítményt nyújtó repcehibridekkel érdemes tervezni a jövőben. Erre a kérdésre ad megoldást a Gabonakutató eltérő évjáratokban is stabil termésmennyiséget biztosító őszi káposztarepce kínálata.

A repce termesztése az egyik legösszetettebb és legnagyobb szakértelmet igénylő feladat. Termesztésének eredményességét a genetikai tulajdonságok nagyban befolyásolják. A sikeres repcetermesztés ma már csak a kiváló genetikai alapok használatával valósítható meg. A vetésterület alakulását évről évre a piaci viszonyok és egyre inkább az időjárás alakulása határozza meg. A termelők a plasztikus, bőtermő és jó betegség-ellenálló képességgel rendelkező hibrideket keresik.

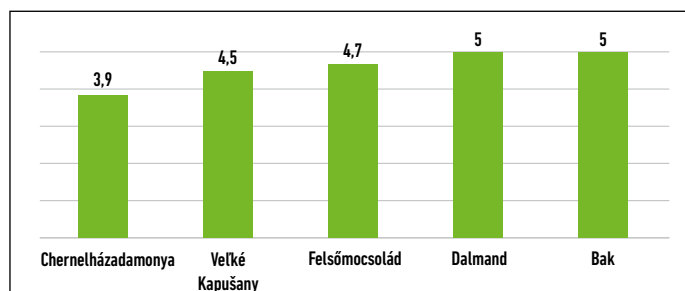


Stabil termésmennyiség eltérő évjáratokban is

Nemesítési célunk a kiváló fagyűrűrés mellett nagy termőképességű, a betegségeknek ellenálló, élelmezési-, ipari felhasználásra és biodízelgyártás céljára is alkalmas, kiváló beltartalmi mutatókkal rendelkező hibridek és vonalak nemesítése.

A Gabonakutató két jól ismert hibrid repcéje, a **GK Csenge** és **GK Réka** kiváló választás az intenzív technológiát alkalmazó gazdaságoknak.

A **GK Csenge** kimagasló termőképessége nagy termésstabilitással párosul eltérő évjáratokban is. A tőszám flexibilitása tág határok között mozog, ezért a kompenzáló képessége kiemelkedő. Mint minden Gabonakutató által nemesített repcére, a GK Csengére is az átlag feletti télállóság és betegség-ellenállóság jellemző.

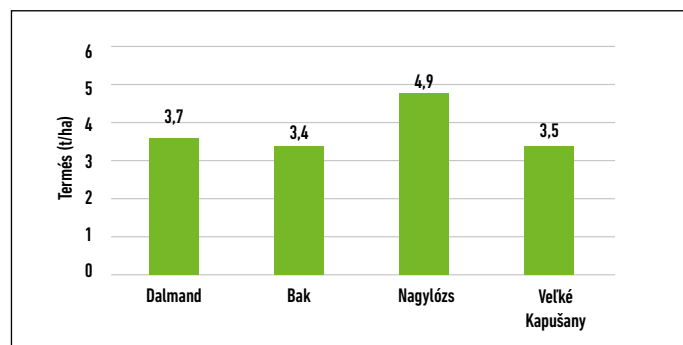


GK Csenge hibrid repce terméseredményei (t/ha)

A **GK Réka** erőteljes kezdeti fejlődése miatt a kései vetést is jól tolerálja. A megfelelő tápanyagellátásra jelentős terméstöbblettel reagál, de a kevésbé intenzív körülményekhez is jól alkalmazkodik. A fontosabb repcebetegségekkel szemben, mint a fóma és a szklerotínia kevésbé fogékony.

Nemesítésünk versenyképességét jelzi, hogy egészen eltérő klimatikus és technológiai fejlettségű területeken is megállják helyüket genetikáink. Határainkon túl is sikeresen termesztik a Gabonakutató repcehibridjeit.

Jó télállóságuk és alkalmazkodóképességük miatt a gyengébb területeken is sikerrel termesztethetők. Hibridjeink termőképessége üzemi körülmények között is meghaladhatja az 5 tonnát hektáronként.



GK Réka hibrid repce terméseredményei, 2019. (t/ha)

A fajtarepcét használó termelők körében töretlen népszerűségnek örvend a **GK Gabriella**. A középérésű csoport elején érő, kiváló télállóságú repce. Regenerálódó- és átlag feletti alkalmazkodóképességének köszönhetően évről évre bizonyítja versenyképességét. Rendkívül erős gyökérzete, kiváló kompenzáló képessége a hazai termesztési viszonyok között jól érvényesül. Alacsony glükózintartalma mind élelmiszeripari, mind energetikai felhasználásra alkalmassá teszi. Fehérjetartalma éréscsoportjában a legmagasabb. Termőképessége 3,5–4,5 tonna/hektár.

Eredményes gazdálkodást kívánva arra biztatjuk Önöket, hogy a hazai repcevetőmag mellett döntsének.



A legújabb generációs gyomirtó szer magról kelő kétszikű gyomok ellen

**Új hatóanyagtartalmú, egyedi
hatásmechanizmusú gyomirtó szer a repce
ősz posztemergens gyomirtásához.**

- Rendkívül széles hatásspektrum a magról kelő kétszikű gyomok ellen.
- Hatékony megoldás a keresztesvirágú gyomok ellen.
- Kiváló hatás a melegigényes, nyári gyomok ellen.
- Bármilyen repcében használható és nincs utóvetemény korlátozása.

Belkar™

Arylex™aktív

GYOMIRTÓ SZER

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



BEMUTATJUK A LEGNÉPSZERŰBB PIONEER® REPCEHIBRIDEKET



Ugyanúgy, ahogyan a kukorica és a napraforgó esetében, a Pioneer® az őszi káposztarepce terén is törekszik a magas termésstabilitású és széles adaptációs képességű hibridek bevezetésére. Tesszük ezt egyszerre a MAXIMUS® és a hagyományos, magas hibridek piacán egyaránt. Saját törekvéseinket igazolják vissza a vásárlói vélemények és igények, amelyek alapján a PT271 és a PX113 hibridjeink váltak a legnagyobb* területen termelt Pioneer® hibridekké Magyarországon.

PT271

**A legnépszerűbb* Pioneer®
repcehibrid Magyarországon.**

- Phoma Rlm7 rezisztenciával rendelkezik.
- Megdőlésre nem hajlamos.
- Őszi fejlődése nagyon gyors, és erőteljes tavaszi vigorral rendelkezik.
- Olajtermése a legjobb hibridek szintjén van.
- TuYV (tarlórépa sárgaság vírus) ellenálló hibrid.

TERMESZTÉSI AJÁNLÁS

Azoknak az innovatív termelőknek javasoljuk, akik a legnagyobb terméseket célozzák meg, és ehhez keresik az újdonságokat.

„Jó talajadottságunk és az évek óta folyamatosan tökéletesített, maximális termést célzó termesztési technológiánk a legjobb repcehibridet kívánja. Többéves tapasztalatunk, hogy a PT271 megfelel ennek az elvárásnak. Jó állóképességével, kipergés-ellenállóságával, jó kórtani tulajdonságával, de mindenekelőtt kimagasló termőképességével kiköveteli helyét a vetésben. Számunkra a termésstabilitás is különösen fontos. Versenytársait ezzel a tulajdonságával tudja legbiztosabban legyőzni, mivel jó aszálytűrő. Idén ennek a tulajdonságának nagy hasznát vesszük, hisz megszokott méretű a virágtömeg, az elágazások és a virágok száma sem mutat komoly csökkenést a korábban megszokotthoz képest, annak ellenére, hogy az idei tavasz csapadékos szegény. Őszszegésként elég annyi, ha sikert szeretne aratni, PT271-et vessen!”

SZERECZ ANDRÁS | Cégvezető,
Gyékényesi Mg. Zrt., Gyékényes

PX113



**A második legnépszerűbb*
Pioneer® repcehibrid
Magyarországon.
Megbízhatóság és kiváló
kórtani tulajdonságok
jellemezik.**

- Az első MAXIMUS® hibrid, amely Phoma Rlm7 rezisztenciával rendelkezik.
- Erőteljes, gyors őszi növekedés, jó talajtakarás, elterülő növények jellemzik.

- Tavaszi fejlődési erélye gyorsabb a korábbi feltörpe hibridjeinknél.
- TuYV (tarlórépa sárgaság vírus) ellenálló hibrid.

TERMESZTÉSI AJÁNLÁS

Minden repcetermelőnek fokozottan ajánljuk a figyelmébe a PX113-at, mert agronómiai tulajdonságokban és termőképességben határozott előrelépés a MAXIMUS® hibridek sorában!

SÓLYOM JÁNOS

vetőmag-termékmenedzser
Corteva Agriscience

* Kieffmann piacutatás 2019.

„A K&G 94 Bt. az idei évben megközelítőleg 180 ha területen használ Pioneer repcehibrideket. A vetési portfólióban csak Pioneer repcéket alkalmazunk, hisz a hibridpaletta olyan széles, hogy minden területi adottságra találunk megfelelő anyagot. A hagyományos magas repcehibridek mellett használunk MAXIMUS® repcéket is, attól függően, hogy hova kívánjuk elhelyezni az adott hibridet, és hogy az adott hibrid milyen morfológiai, élet-tani és kórtani tulajdonságokkal rendelkezik. Így próbáljuk maximalizálni a gazdálkodás sikerességét technológiánk, gazdálkodási körülményeink figyelembevételével. Térségünket egyre inkább jellemzi a kora őszi, valamint a tavaszi aszály, melyek hatásai a közepes adottságú vagy ennél gyengébb, rossz vízháztartású területekkel párosulva csak közepes vagy gyenge termést eredményeznek. Ezen adottságok között óriási előny egy olyan hibrid repce használata, mely jól bírja a kitett talajokat, megfelelő módon tolerálja az aszályos körülményeket és olyan termésbiztonsággal rendelkezik, mely a szélsőségek között is szavatolja a kiemelkedő hozamot. Ez a hibrid a Pioneer PX113 repcehibridje. Kiemelkedő előny vele kapcsolatban a széles vetésidő-optimum, valamint az erőteljes, robbanásszerű, gyors őszi növekedés. Rendkívül jó talajtakarást mutat, gyomelnyomó képessége kiváló. Gyors őszi növekedése miatt még megkésített vetés esetén is erős tölevélrózsás állapotban megy a télbe, ezért télállósága kivételes. Tavaszi fejlődése gyors. Aszálytűrése, termésbiztonsága mellett kiemelkedő kórtani tulajdonságokkal rendelkezik. Nem csoda, hogy ilyen előnyökkel felvértezve Magyarországon a legnépszerűbb MAXIMUS® repcehibrid. Mi is számítunk rá a jövőben is.”

KÁROLY FERENC | Ügyvezető, K&G 94 Bt., Darnószeli

KWS repce hibridek: KULCS a sikerhez!

ELŐSZEZON
JÚL. 24-IG



UMBERTO KWS

PIAC-
VEZETŐ

FELICIANO KWS

RLMS
GÉN

CRISTIANO KWS

KWS CYRILL CL

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA

KWS



KWS repcék: kulcs a sikerhez!

A KWS vállalat olyan egész Európára kiterjedő kísérleti hálózatban tesztelt repcehibrideket kínál a gazdálkodóknak, amelyek eltérő termesztési adottságokhoz is kiválóan alkalmazkodnak.

KIEMELKEDŐ TULAJDONSÁGAIK:

KWS repce vetőmag	Korai fejlődés	Tavaszi fejlődés	Kimagasló termés
			
Az első lépés egy kivételes állományhoz (genetikai és fizikai védelem).	Intenzív korai fejlődés az őszi és a téli kihívásokra felkészülve.	Kirobbanó tavaszi állományfejlődés, sok oldalágazással és beccével.	Magas terméspotenciál és magas fokú ellenállóság a kipergással szemben.

Hazánk termőhelyadottságai nagyon változatosak, területről területre, tábláról táblára változhatnak. Ezért fontos a KWS repcehibridek tulajdonságainak ismerete. A terület adottságaihoz választott hibrid biztosítja a legjobb terméseredményt. **A kiválasztott hibrid legfontosabb tulajdonságai lehetnek a sikeres gazdálkodás kulcsai. Válassza ki a megfelelő kulcsot, ami ajtót nyit a nyereséghez!**

TERMÉSZTABILITÁS MINDEN ÉVJÁRATBAN!

A KWS repcenemesítési munkájában meghatározó cél a termés optimalizálása. Fontos a termésbiztonság, mivel nem tudhatjuk, hogy a következő év milyen kihívásokat tartogat a repce számára. Ezért egyre fontosabbá válik a repce alkalmazkodóképessége, termésstabilitása. A hibrid kiválasztásakor ne az éves termés legyen a fő szempont, hanem a termésstabilitás. A hibridek több év átlagában mutatják meg igazi képességeiket, ugyanis széles genetikai bázisuk jól ellensúlyozza az éves hatásokat és a különböző agro-ökológiai feltételeket. A termésbiztonság a hibridválasztással kezdődik. A jó minőségű, nagy és biztos terméshez elengedhetetlen az olyan hibrid kiválasztása, amely rendelkezik a megfelelő tulajdonságokkal.

A KWS REPCÉK ELŐNYEI:

- nagy termőképesség,
- magas olajtartalom,
- intenzív oldalhajtásképzés,
- kiváló fagyűrűs,
- jó áttelelő képesség,
- kiemelkedő dőlésellenállóság,
- alacsony hajlam a szempergésre,
- kiemelkedő betegség-ellenállóság.

IDEI ÚJDONSÁGAINK: FELICIANO KWS – AZ EGÉSZSÉG BAJNOKA

Portfóliónk egyik újdonsága a FELICIANO KWS hibrid, amelyben több, a repce termésstabilitásához fontos tulajdonságot tudtunk ötvözni. A FELICIANO KWS jól alkalmazkodik különböző termőhelyi adottságokhoz, gyengébb termőhelyen és eltérő talajtípusokon is sikeresen termesztethető, eltérő évjáratokban is stabilan terem.

A FELICIANO KWS főmás betegséggel szembeni rezisztenciája egy teljesen új rezisztenciagénre, az RLMS-re épül. Az RLMS rezisztenciagén a főma elleni védelem legújabb generációja. Jelenleg ez biztosítja a legmagasabb védelmet a főmás megbetegedéssel szemben. A FELICIANO KWS kiváló genetikai TuYV- (tarlórépa sárgaságvírus) ellenálló képességgel is rendelkezik.

CRISTIANO KWS – A KIROBBANÓ ERŐ

A KWS repceportfólió idei másik újdonsága a középkorai érésű CRISTIANO KWS. Főmás megbetegedés ellen rezisztenciával rendelkezik, melyről az RLM7 gén gondoskodik. Szklerotiniás megbetegedéssel szemben nagyon jó ellenállóságot mutat. A CRISTIANO KWS kiemelkedő tulajdonsága a nagyfokú kipergés ellenállása.

KWS CYRILL CL

A KWS a Clearfield® szegmensben is új hibriddel képviselteti magát. A KWS CYRILL CL Magyarországon államilag elismert hibrid. A tesztelési időszakban mutatott 6%-os terméselőnyével az érécsoportjának meghatározó tagja. Mind a mennyiségi, mind a minőségi paraméterek alapján is egy kiváló lehetőség azoknak a termelőknek, akik Clearfield®-technológiát alkalmaznak.

UMBERTO KWS – A PIACVEZETŐ

Az UMBERTO KWS a magyar repce-termesztés egyik legkiforrottabb hibridje. Többéves kísérleti munka és tesztelést követően került a hazai repcepiac élére. Kimagasló terméseredmény várható kedvezőtlen környezeti hatásokkal sújtott évjáratokban is. Rendkívüli víz- és tápanyaghasznosító paramétereinek köszönhetően gyengébb adottságú (aszálysújtott) régiókban is sikeresen termesztethető. A főmabetegség (Phoma lingam) különböző rasszainak károsításának megakadályozásáról az RLM7-3 gének gondoskodnak, míg a Fehérpenészes szárrothadással (Sclerotinia sclerotiorum) szemben mérsékelt rezisztens. Ezen tulajdonságoknak köszönhetően az UMBERTO KWS lett a legnagyobb területen vetett repcehibrid Magyarországon 2019-ben.

Megújult repceportfóliónkkal minden termelő igényt ki tudunk szolgálni és a repcét érintő kihívásoknak meg tudunk felelni!

Keresse fel honlapunkat vagy hívja területi képviselőinket!



KWS Magyarország Kft.
www.kws.hu
www.facebook.com/KWSMagyarország

A Syngenta Kft. repcehibridjei a termelői igényekre szabva

A Syngenta Kft. nagyobb hangsúlyt fektet a repcenemesítésre és -szelekcióra Kelet-Közép-Európában, így Magyarországon is. Ennek a törekvésnek a következménye, hogy a korai stádiumban lévő repcehibridek tesztelése 2019 ősztől elkezdődött hazánkban is és a vizsgált hibridek száma megsokszorozódott a korábbihoz képest. Ezért a jövőben nemcsak a külföldi nemesítési programokból kerülnek ki a magyarországi portfólió hibridjei, hanem közvetlen a hazai szelekció eredményeként is.



Ez teszi lehetővé, hogy a hazai termelői igényeket sokkal rugalmasabban és gyorsabban ki tudjuk szolgálni. Gyorsabb és pontosabb választ tudunk adni a folyton változó technológiai feltételekhez és az éghajlati változásokra is.

A sikeres repcetermesztésnek rendkívül sok eleme van. A hektikus időjárási körülmények miatt nagyon fontos a jól megválasztott agrotechnika, mely segít a vízmegőrzésben, a talaj jó kultúrállapotának fenntartásában. A repce az egyik leginkább tápanyagigényes növényünk,

így a megfelelő talajművelés mellett a tápanyag-utánpótlás kulcsfontosságú. Pozitívan reagál a kiadott extra tápanyagokra. A makroelemeken [Ca] kívül a mezo- [S] és mikroelemek [Mg, B] pótlása is fontos. Természetesen a gyomirtás, a rovarvédelem és a gombás megbetegedések elleni védekezés is elengedhetetlen a nagy termés elérése érdekében. Mindezek mellett az adott termőhelyen a legjobban termesztendő hibrid kiválasztása is fontos, amiben szeretnénk segíteni az alábbi összefoglaló táblázattal:

A HIBRIDEK CSAK EGYMÁSHOZ VISZONYÍTOTT ÖSSZEHASONLÍTÁSA					
	TULAJDONSÁGOK	SY IOWA	BLUESTAR	SY FLORIDA	SY CASSIDY
TULAJDONSÁGOK	ÉRÉSIDŐ	KÖZÉPKORAI	KÖZÉP	KORAI	KORAI
	OLAJTARTALOM	1	3	2	4
	KEZDETI FEJLŐDÉS	1	1	2	2
	TAVASZI FEJLŐDÉS	3	2	1	3
	VIRÁGZÁS	2	4	1	3
	TÉLÁLLÓSÁG	2	1	3	3
	NÖVÉNYPAGASSÁG	1	3	1	2
BETEGSÉG-ELLENÁLLÓSÁG (CYLINDROSPORIUM)	PHOMA	1	1	1	2
	SCLEROTINIA	1	2	1	2
	VERTICILIUM	1	3	2	n.a
	FEHÉRFOJTÓSÁG (CYLINDROSPORIUM)	1	2	3	n.a

Az egyes hibridek egymáshoz viszonyított értékeit jelentik a táblázat értékei [1: kiváló, alacsony, korai – 4: átlagos, magas, késői (n.a. – nincs adat)]

SY IOWA

A középkorai csoport új hibridje, kimagasló termésmennyiség, -olajtartalom, Sclerotinia-val szembeni kiváló ellenállóság jellemzi. Az RLM7 génnek köszönhetően kiemelkedő rezisztencia a főmászár- és levélfoltossággal szemben. Kiváló termésszabotabilitása miatt Magyarország összes repcetermesztési körzetében termesztethető.

BLUESTAR

A jól ismert és bizonyított középerősű hibrid, gyors kezdeti fejlődés jellemzi, jól tűri a fagyokat. A terméspotenciálja kiváló, jól reagál a precíz agrotechnikai szinteken, így intenzív körülmények közé ajánljuk.

SY FLORIDA

A korai szegmens zászlóshajója. A hibrid Sclerotinia-toleranciája magas. Az intenzív termesztéstechnológia hibridje, tápanyagban gazdag, kedvező vízháztartású területekre ajánljuk.

SY CASSIDY

A korai szegmens másik jeles képviselője. Portfóliónk legalkalmazkodóbb hibridje. Előnye elsősorban a közepes, kevésbé intenzív termesztéstechnológiai körülmények között mutatkozik meg.

Müller Gábor
kelet-közép-európai termékfejlesztő mérnök

syngenta

Medallon Premium 2020.

Ne hagyjuk, hogy az évelő gyomnövények irányítsák döntéseinket!

Szántóldjeink évelő gyomokkal erősen fertőzöttek. Mezei acat, fenyércirok kolóniák keserítik meg kultúrnövényeink életét. Tegyük ellene, hogy visszanyerjük a termőföldjeink kultúrallapotát! Összehangolt munkával, vetésforgóval, helyes agrotechnikai elemek használatával és célzott növényvédelmi beavatkozással elérhetjük azt, hogy visszaszorítsuk az évelők jelenlétét.

Az idei tavaszunk sok mindenben eltér a megszokottól. Több nehézséget, plusz odafigyelést igénylő kihívások mellett az időjárás is kifejezetten nehéz helyzetet teremt, a minden idők egyik legszárazabb tavasza, súlyos aszálya nagyon komoly nehézségek elé állítja mind a termelőket, mind a kultúrnövényeinket. Az évelő gyomnövények úgy tesznek, mintha ebből semmit nem érzékelnének. Sőt, a határt járva azt tapasztaljuk, hogy rendkívül jól érzik magukat a felmelegedő, száraz talajban, korán kihajtva, csapadékot nem igényelve, a tavaszi gyomirtások idejére már nagy tömegben sanyargatják a talajt kereső kukoricát, napraforgót. A magról kelő, szokásos gyomnövényeink a csapadékhiány miatt meg még sehol. Megnehezíti ez

a gyomirtás tervezését, a megfelelő készítmény kiválasztását, a helyes időzítést, és a gyomirtásra tervezett költséget is növeli.

Mit tehetünk azért, hogy ne szaporodjon az évelő a területünkön, kapás kultúráinkban ne az acat és a fenyércirok vezesse a gyomirtási döntéseinket?

Van a kezünkben egy jól tervezhető, költséghatékony, igazán hatásos növényvédelmi elem, a tarlókezelés.

A tarlókezelés kihagyhatatlan művelési rész. Ezzel az egyszerű, jól időzíthető gyomirtási beavatkozással tudunk a legtöbbet tenni azért, hogy a területeinken ne szaporodjon a gyommagkészlet, visszaszorítsuk az állományból nehezen irtható, gyakran már rezisztenciát mutató évelőket.

Utána szebb, könnyebb és olcsóbb a következő évi gyomirtás.

A tarlón elvégzett gyomirtás a szomszédos kultúrák szempontjából kockázatmentes, utolérhetetlen hatékonyságú, költségkímélő megoldás.

Hatékonyságot nyújt mind magról kelő, mind évelő gyomok ellen, segítségével elérhetjük azt, hogy nem szaporodik tovább a talajunk gyommagkészlete, visszaszorítjuk az évelőket, a következő évben lényegesen gyengébb gyomosodási viszonyokat tapasztalhatunk.

A Syngenta totális gyomirtó szere, a Medallon Premium a tarlókezelés hatékony eszköze.

A MEDALLON PREMIUM KIEMELKEDIK A MÁS GLIFOZÁTTARTALMÚ SZEREK SORÁBÓL:

- speciális formuláció, ionvédelmi rendszer tartalmaz – segíti a felszívódást, jobb a hatékonyság,



- gyorsabb felszívódása miatt szélesebb hatásspektrummal rendelkezik,
- az egyetlen glifozát, ami beépített tapadásfokozó anyagot tartalmaz – nincs pluszköltség, nem kell kevergetni tankkeverékben, egyszerűbb a felhasználás,
- nem habzik,
- magas hatóanyag-tartalom: 360 g/l glifozátsav, ami megfelel 439 g/l diammonium sónak,
- más készítményekkel – pl. Banvel – jól keverhető,
- nitrogéntartalmú műtrágyával és aminosav-tartalmú készítménnyel a hatékonyság – elsősorban a föld alatti túlélő képlet gyengítése – tovább növelhető,
- dózis: 2,0–3,0 l/ha magról kelők, 4,0–6,0 l/ha évelők ellen (pl. mezei acat, apró szulák, fenyércirok, nád),
- időzítés: tarlón, a gyomnövények intenzív növekedésekor.

Éljünk vele okosan, megtérülő befektetés!

syngenta

Toth Csantavéri Szilvia
fejlesztőmérnök
Syngenta Kft.

NAPJAINK GYOMKÉRDÉSEI ÉS A HERBICIDHASZNÁLAT

VII. RÉSZ



Védett és védettségre érdemes gyomnövények

Miért kellene védeni egy gyomnövényt? – merülhet fel az olvasóban a kérdés a cím láttán. Hiszen a gyomnövények hatalmas károkozásra képesek, ezért a gazdálkodók évente jelentős összeget költenek az irtásukra. Ebben a megközelítésben valóban ellentmondásosnak tűnhet a cím, azonban a különféle „gyom” definíciók rengeteg növényfajt sorolnak ebbe a kategóriába, melyeket nem vehetünk egy kalap alá.

Nézzük példaként Dr. Hunyadi Károly átfogó meghatározását, mely ugyanakkor rugalmasan értelmezhető: „Gyomnövénynek nevezünk bármelyik fejlődési stádiumában lévő olyan növényt vagy növényi részt, amely ott fordul elő, ahol nem kívánatos”. Márpedig miért ne lehetne kívánatos pl. néhány apró termetű vetési tyúktaraj, ami a kora tavaszi időszakban virágozva szint visz egy gabonátábla monotonitásába, vagy azok a szegélyben virágzó gyomok, melyek a túlélést biztosítják a vadon élő beporzóknak a repce- és napraforgó-dömpingen kívüli időszakokban. Mindezeket túl pedig kívánatos, hogy a korábban a mezőgazdasági területeken élő, de mára onnan kiszorult, vagy akár a kihalás szélére sodródott fajok ne tűnjenek el végleg: ritkaságuk és napjaink növénytermesztési technológiája miatt számottevő kártételre nem képesek, viszont hozzájárulnak az élővilág gazdagságához.

MIÉRT SZORULNAK KI EGYES FAJOK A SZÁNTÓFÖLDEKRŐL?

A földművelés története során olyan fajok váltak gyomnövényekké, melyek képesek voltak alkalmazkodni az adott korban jellemző termesztéstechnológiához, és az ember akarata ellenére megjelentek, túléltek, sőt felszaporodtak a művelés alá vont területeken. A növénytermesztés technológiája, intenzitása és a gyomirtási eljárások azonban sokat változtak, ami egyes fajokat előnyösen, másokat hátrányosan érintett. A szántóföldeken visszaszoruló fajokra sem azonos mértékben hatottak ezek a változások: egyesek „csupán” az életterük egy részét veszítették el, de egyéb helyeken, pl. gyepekben továbbra is virulnak, másoknak azonban

a szántóföld jelentette az elsődleges élőhelyet, így közülük sok vérszenes megritkult.

Mik ezek a változások, melyek az utóbbi 50–100 évben a korábbiaknál lényegesen gyorsabb és drasztikusabb változást idéztek elő a gyomflóra összetételében?

- A gabonafélék intenzívebb termesztése, a nagyobb tápanyagbevitel sűrűbb, jól záródó, erőteljes állományok kialakulását teszi lehetővé, ami a kistermetű, lassúbb fejlődésű, ugyanakkor fényigényes fajok életfeltételeit megszünteti.
- A mélyművelés – különösen, ha az forgatásos – a talaj bolygatását kevésbé tűrő fajok eltűnéséhez vezet.
- A vetőmagtisztítási technikák fejlődése az elsősorban vetőmaggal terjedő fajok számára hátrányos.
- A vegyszeres gyomirtás következetes végrehajtása az érzékeny fajok fokozatos visszaszorulását eredményezi, és a kisebb, illetve a rövidebb ideig életképes magkészlettel rendelkezők hamar eltűnhetnek egyes területekről.

Ezek a hatások akár néhány évtized alatt is alapvető átalakulásokat okozhatnak egy terület gyomflójában.

A továbbiakban olyan fajokkal foglalkozunk néhány gondolat erejéig, melyek az említett változások hatására a művelt területeken látványosan megfogyatkoztak, némelyikük oltalomra érdemes növényritkasággá vált. A lista természetesen nem teljes, és a fajok összeválogatása sem mentes egy kis szubjektivitástól.

„KONKOLYT A BÚZÁBÓL, VÉTKET A VILÁGBÓL KIIRTANI NEM LEHET”



Konkoly tritikálében

A konkoly (*Agrostemma githago*) jelenléte a gabonaállományokban évszázadokon át a gazdálkodás velejárója volt, a földművelő ember nagy bosszúságára. A hagyományos búzatermesztéshez mesterien alkalmazkodott gyomok tipikus példája. Viszonylag kevés, ugyanakkor nagyméretű magvai méretükben, fajsúlyukban a búzaszemekhez hasonlóak, így a korabeli magtisztítási eljárásokkal nem lehetett hatékonyan eltávolítani sem a vetőmagnak, sem a kenyérnek, takarmánynak szánt terményből. Ez egyrészt biztosította e faj számára, hogy az ember elvesse a gabonával együtt, és a számára legmegfelelőbb kultúrnövény állománya között fejlődhesen, másrészt a takarmányba, lisztbe kerülő magok komoly problémát okoztak mérgezőségük révén. A magvakban lévő méreganyagokra az ember mellett a háziállatok széles köre érzékeny.

Érthető tehát, hogy az ember mindent megtett, hogy eltüntesse ezt a fajt a búzából: az egyre hatékonyabbá váló tisztítási eljárásoknak köszönhetően már a gabona herbicides gyomirtásának az elterjedése előtt sokat veszített a jelentőségéből, ezt követően pedig – a 80-as évek végére – ritkasággá vált a gabonavetésekben. Manapság védett növény, és egy másik arcát láthatjuk, mint elődeink: itt-ott feltűnő dekoratív virága inkább üde színfoltot jelent a gabona között, mintsem súlyos gyomproblémát. Vélhetően a mezőgazdaság 90-es években bekövetkezett átalakulásának köszönhetően a konkoly hazai állománya lassú növekedésnek indult.

Bár a klasszikus gabonagyomok közül most csak a konkollyal tudunk néhány gondolat erejéig foglalkozni, érdemes megemlíteni, hogy pl. a kék búzavirág (*Centaurea cyanus*), a vetési (*Adonis aestivalis*) és a lángszínű hérics (*A. flammea*) is ugyanúgy vesztesei lettek az intenzív mezőgazdasági termelésnek és a kemizálásnak.

HAGYMÁS NÖVÉNYEK A VETÉSEKBEN

Szállanként vagy kisebb foltokban többfelé találkozhatunk a szántóföldeken hagymás növényekkel: főleg kalászos gabonában, de természetesen repcében is megjelenhetnek. Ezek többnyire kora tavasszal virító, kis termetű, néhány levelet nevelő fajok, melyek inkább

szemet gyönyörködtető látványt jelentenek a gabonát járó gazda számára, mintsem nagy fejtörést okozó gyomproblémát. Időnként a szemünk elé kerülhetnek az április-május táján virágzó tyúktaréj fajok, mint a mezei (*Gagea pratensis*) és a vetési tyúktaréj (*G. villosa*); madártejek, mint pl. a kónya madártej (*Ornithogalum boucheanum*), az ernyős madártej (*O. umbellatum*) vagy a hozzá hasonló megjelenésű védett faj, a csilláros madártej (*O. refractum*). A gabona vagy repce versenytársainak semmiképp nem tekinthetők ezek a növények, inkább csak a kultúrnövény által szabadon hagyott teret használják ki, mielőtt záródna az állomány. Szintén nem tekinthetők veszélyes gyomoknak a kissé magasabbra nő, tavasz végén-nyár elején virágzó hagyma fajok, mint pl. a bajuszos hagyma (*Allium vineale*) és a bíborfekete hagyma (*A. atropurpureum*). Ez utóbbról Dr. Ujvárosi Miklós már 50 éve is így írt: „Ma már annyira megritkult a szántóföldeken, hogy kártételéről alig beszélhetünk. Az út menti gyepek területeken, parlagokon pedig inkább védjük, mint a régi vegetáció egy érdekes tagját.”

A hagymás növények életformájából adódik, hogy minél intenzívebb a talajművelés, annál kevésbé találják meg az életfeltételeiket a szántóföldeken. Különösen igaz ez azokon a táblákon, amiket rendszeresen szántanak. Szintén nem kedvez e növényeknek, ha a vetésszerkezetben nagy a tavaszi vetésű, kapásnövények aránya. Mindezek oda vezettek, hogy a múlt században, a technológiai fejlődéssel párhuzamosan fokozatosan kiszorultak a művelt területekről. Ugyanakkor egyes fajaik szép számmal előfordulhatnak ott, ahol átérték a forgatás nélküli talajművelésre, illetve dominálnak az őszi vetésű növények.

A TARLÓ VIRÁGAI

A sűrű állományt képező gabona aratásával egyik napról a másikra hatalmas terek válnak szabaddá. A tipikus tarlógyomok számára – melyek gyakran már az érő, lombját veszítő gabona alatt kicsíráznak – ez teremt lehetőséget a virágzásra, termésképzésre.



Mezei katicavirág és termése

Ilyenek a valaha tömeges tarlóvirág (*Stachys annua*) és további mára igencsak megritkult fajok: a tátikák (*Kickxia sp.*), a kalinca infű (*Ajuga chamaepitys*), a vetési oroszlánszáj (*Misopates orontium*), a tarló kutya-tej (*Euphorbia falcata*), a katicavirág (*Nigella arvensis*), a cicó (*Thymelaea passerina*).

Az általánossá vált korai tarlóhántás, a tarlók feketén tartása még magfogás előtt elpusztítja ezeket a növényeket. A tarlóápolás évről évre törően, következetes végrehajtása-



Csilláros madártej (fotó: Szabó Roland)

TÁMOGATÓK

HORSCH
Mezőgazdaság szervenével

scenic
gold

CORTEVA
agriscience

SUMIAGRO

val e fajok magkészlete kimerült a talajban. Különösen gyorsan zajlott le ez a folyamat azoknál a fajoknál, melyek magvai csak néhány évig maradnak életképesek. Olyan gyorsan nő, nagy termetű gyomok, mint pl. a parlagfű, csattanó maszlag, szerbtövisék tömegessé válása szintén hátrányosan érintette ezeket a megritkult fajokat. Túl erős versenytársakat jelentenek a számukra, ráadásul rá is kényszerítik a gazdálkodót a tarló intenzívebb művelésére.

NÉHÁNY TOVÁBBI RITKASÁG

Végezetül következzenek néhány faj, melyek az eddigi csoportokban nem szerepeltek, nem is nevelnek olyan tetszetős virágokat, mint sokan az eddigiek közül, de a maguk módján mégis különlegességek. A gabonarozsok (*Bromus secalinus*) gyakorlatilag végigkísérte a

földművelő ember történetét, és vélhetően az újkőkorban természetbe is fogták, míg nem a produktívabb gabonák miatt fokozatosan ki nem esett az ember kegyeiből. Szintén fűféle az őszi vetésekben itt-ott előforduló kecskebúza (*Aegilops cylindrica*), mely azokon a szél-sőséges talajfoltokon is virít, ahol a búza vagy a repce csak sínylődik: itt van tere, hogy magot fogjon és fenntartsa állományait.

Ákárcsak az előzőek, a légyfogó (*Myagrum perfoliatum*) is jellemzően a gabonatóblákon vagy annak szegélyében előforduló növény. Apró, sárga keresztes virágai nem különösebben vonzzák a tekintetet, becőke termése azonban jellegzetes formájú. Wagner János az 1900-as évek elején az Alföldön még közönséges gyomként említi, mára azonban alaposan megritkult.

MIT TEHET A GAZDÁLKODÓ?

Mint korábban szó esett róla, az említett fajok alapvetően azért szorultak vissza, mert a mai növénytermesztési gyakorlat nem kedvező a számukra. Az egyes gazdaságokban alkalmazott vetésszerkezet, művelésmód, herbicidhasználat feltételezhetően azért alakult olyanná, amilyen, mert jelenleg ez teszi hatékonyvá és gazdaságossá a termelést. Ennek a megváltoztatása számos olyan következménnyel járhatna, ami nem kívánatos, így nem lehet reális cél, hogy ezek a fajok újra, nagy területeken, tömegesen megjelenjenek a táblákon. És nem is feltétlenül kívánatos, hiszen elődeink bizonyára okkal küzdtek ellenük évszázadokon át. A táblákat övező szegélyek, árokpartok azonban menedéket jelenthetnek a számukra, ha ott megkíméljük őket, és eljutnak magfogatásig. Ezzel elkerülhető, hogy még több helyről kipusztuljanak.

Dávid István

(A sorozat a Dr. Ujvárosi Miklós Gyomismereti Társaság szakmai támogatásával valósul meg.)



Légyfogó és termése



AKI MÉR, AZ TÖBBET NYER!



Xgrain
Near Infrared Grain Analyser

Ha gabonát ad el, vagy vesz, akkor tudnia kell a pontos beltartalmát és minőségét!

- Egész szemek és liszt mérése egy perc alatt
- Internet kapcsolat
- Beépített hektolitersúly-modul az XGrain készülékben
- Hazai gyártás és szervíz



Single Beam Compensation System



Sgrain
Near Infrared Grain Analyser

Kérjen ajánlatot!

Tudja meg, mennyivel járhat jobban egy új generációs készülékkel!

Infracont Műszeripari Kft.
Pomáz, Budakalászi út 7.
H-2013 Hungary



+36 26 631 520
info@infracont.com
www.infracont.com

Beszéljenek a száraz tények

Kíméletes és hatékony deszikkáló szer.

A Hikari japánul FÉNY - Önnek MEGOLDÁS.

The logo for Hikari features the word "Hikari" in a stylized, cursive script. The letters are dark brown with a white outline. The letter "i" has a small heart shape above it. The logo is set against a large, circular background that transitions from a bright yellow sun in the center to a deep red at the edges. The background of the entire advertisement is a photograph of a sunflower field at sunrise or sunset, with a large sunflower head in the foreground and a bright sun low on the horizon creating a lens flare effect.

Hikari



SUMI AGRO HUNGARY Kft.

1016 Budapest, Zsolt u. 4.

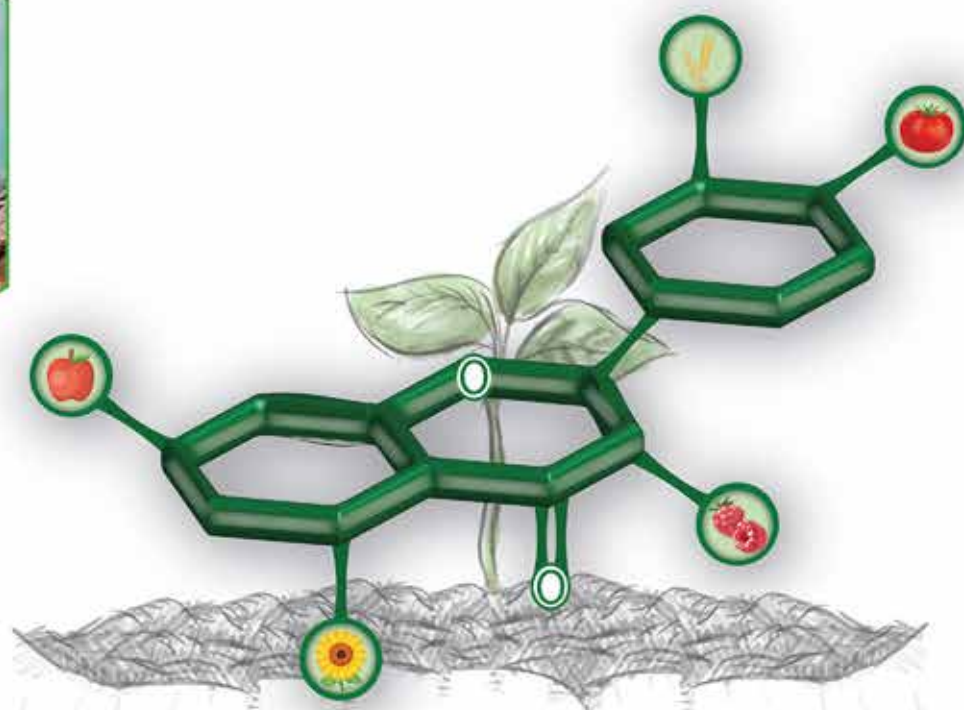
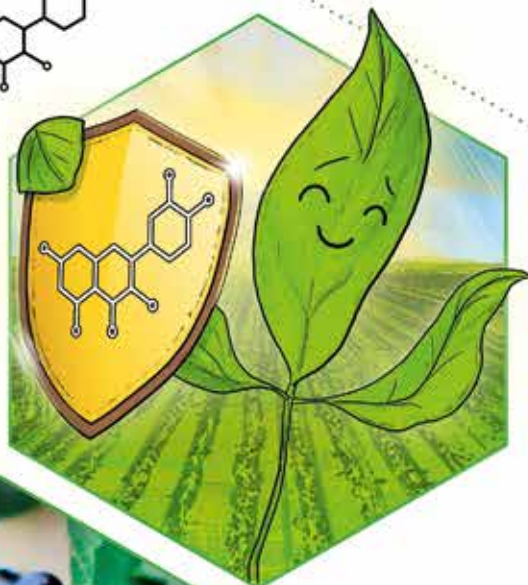
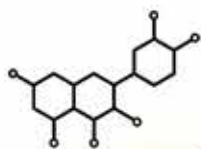
Tel.: +361 214 6441 Email: info@sumiagro.hu

www.sumiagro.hu



FLAVO PLANT

NÖVÉNYKONDITIONÁLÓ



ARRAVIS

Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

A MEZŐGAZDASÁG SAVA-BORSA

info@arravis.hu

19 egy híján 20

Két évjárat tapasztalata az őszi kalászosokban

Növényvédelmi és növénytermesztési technológiánkat folyamatosan módosítjuk az igényeknek és környezeti változásoknak megfelelően. Sokat beszélünk a folyamatosan változó, szűkülő hatóanyag-körőről, amelyekre alapozhatunk és folyamatosan elemezzük az elmúlt évjáratok tapasztalatait a szélsőséges(ebb) időjárási tényezők miatt. A cikk írásának időpontjában az őszi búzáink a tejes- és viaszérés határán van, ezt hasonlítjuk össze az elmúlt év tapasztalataival. Az összehasonlítás nem nevezhető reprezentatívnak a növényvédelmi technológia tekintetében, mert mi vállalva, a szintetikus szerektől mentes és Flavo Plantra alapozott technológiákkal foglalkozunk.

Az elmúlt évjárat esetében az őszi vetések már egy gyenge kelést mutattak, aszályos őszi időjárás miatt, a telelési kondíció nem volt ideális. Ezzel szemben a jelenlegi 2020-as évjárat esetében a tavalyi őszi vetések kevésbé voltak terheltek. Ez a különbség már elegendő volt ahhoz, hogy a tavaszi vegetációs időszak növény-egészségügyi kockázata alacsonyabb legyen. Továbbá elegendő volt a késő tavaszi fagyok átvészeléséhez, de a kora tavaszi aszályos időszakban a lisztharmat fertőzések szinte mindenhol megjelentek. Elmondható, hogy az elmúlt évek tapasztalata alapján az őszi növénykezelés és kondicionálás kockázatosan mellőzhető, és a tavaszi lombkezelés egyértelműen szükségessé vált. 2020-ban is gyenge volt a bokrosodási hajlam, kényszeres kalászhányás és gyenge termékenyülés volt tapasztalható. Általánosan lisztharmat és az áprilisi hideg éjszák miatt szeptóriás tünetekkel találkozunk. **Mind a két évjáratban Flavo Plant és kontakt szerek (réz, kén) kombinációit használtuk, melyekkel a lombfertőzések blokkolhatóak voltak a szintetikus kontrollhoz hasonlóan.** Tárgyévben protiokonazol-benzovindiflupir valamint tebukonazol-bixafen kontrollokat alkalmaztunk.

A két évjárat dinamikájában hasonlóan csapadékos május végi időjárásba fordult, mely a termékenyülési hatékonyságon már nem tudott változtatni, ezerszemtömeggel tudott a növényünk reagálni csupán. Vagy legalábbis nagyon szeretne, ha a kalászfuzáriózis nem lenne oly nagy ellensége mindennek! A 2019-es évjárat magas toxinterheltséget mutatott, a közepes termésmennyiségeket labilis minőség jellemezte.

A 2020-as évjárat a sokkal szélsőségesebb csapadékadatokkal megismétli mindezt, azaz a szekunder fuzárium fertőzések a fogékonyabb durumbúzáknál már megjelentek a tejes érés időszakában, itt még az Aestivum sativa fajok tünetmentesek egy kezelést követően. Sajnos a teljes

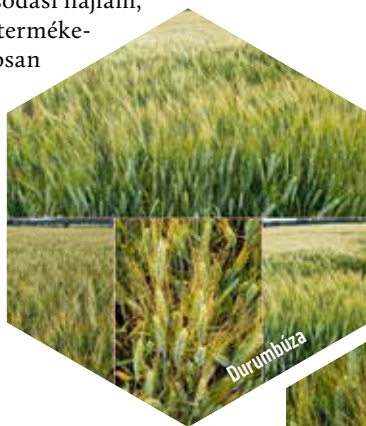
érettségig még ez sokat változhat hasonlóan kedvezőtlen irányba.

Elmúlt évek tapasztalata, hogy a tápanyag-gazdálkodásunkat igazítani kell a kritikusan aszályos időszakok anyagszere tulajdonságaihoz. Több szakaszban, és lehetőleg talajkímélő és elmosódás ellenálló utánpótlást kell előnyben részesítenünk. Növényvédelem tekintetében kockázatos az őszi lombkezelés elhagyása, a fő vegetációs időszakban viszont kell a lomb- és külön a kalászvédelemről gondoskodnunk. Jó hír és termelési tapasztalat, hogy ezeket a kezeléseket meg tudjuk oldani környezetkímélő technológiával is. Mindezekhez a Flavo Plant egy meghatározó, de önmagában nem elégséges elem lesz a jövőben, érdemes a technológiai kísérleteinkbe bevonni.

Gombos Gergely, Szőke Tamás
www.flavoplant.hu

RÉSZLETES INFORMÁCIÓKÉRT
KERESSE KOLLÉGÁINKAT:

DANKÓ RÓBERT okl. növényvédelmi agrármérnök, robert@arravis.hu, +36 30 228 7435
GOMBOS GERGELY kertészmérnök, gergo@arravis.hu, +36 30 785 5276
SZŐKE TAMÁS okl. agrármérnök, tamas@arravis.hu, +36 30 944 9552





agroaim

analízis
innováció
menedzsment

NITRÁTÉRZÉKENY VAGY AKG-S TERÜLET?

Ha már úgyis fizet érte, kapjon használható adatokat területeire!

Teljes körű talajmintázás, laborszolgáltatás, tápanyag-gazdálkodási terv készítése.
Gépi talajmintavétel, akkreditált bővített vagy szűkített laborvizsgálat, tápanyag-gazdálkodási terv készítése. Gyorsított eljárásban, akár még repce, kalászos vetése előtt!
Teljes körű precíziós szolgáltatás – a lehatárolástól a differenciált kijuttatásig.

Kérjen árajánlatot e-mailben, telefonon!

További információ: www.agroaim.hu, www.field-expert.hu

TÖRŐDJÖN TALAJAIVAL! MEGÉRI!

Meszezés, pH-emelés! Kalcium-karbonát = azonnali + tartamhatás

KALKKORN termékcsalád (2–6 mm granulátum)

GRANULÁLT, PORMENTES, KIVÁLÓ SZÓRTHATÓSÁG ÉS OLDÓDÁS, 90% feletti kalcium-karbonát tartalom, legjobb ár-érték arány a piacon, állományban is szórható! Azonnali + tartamhatás
KALKKORN S – kalcium-karbonát + kén: őszi káposztarepcébe, minőségi búzába
NATURGIPSZKORN: szikesek javítására, granulált gipsz

ATRIGRAN termékcsalád: granulált, frakcionált meszezőanyag, nagy tisztaságú kalcium-karbonát, azonnali + tartamhatás

1–4 mm granulátum: feltöltő és fenntartó meszezésre

4–8 mm granulátum: nagy szórásszélességű gépekhez, igen egyenletes szórásképp

További információ: <https://www.agrominta.hu/talajjavito-termekeink/>

Kérjen egyénre szabott árajánlatot, mennyiségi kedvezményt telefonon, e-mailben!
Küldje el talajvizsgálati eredményét, pontos talajjavítási tervet készítünk Önnek!



agroaim

Telefon: talajmintázás: 06-70/410-6361
talajjavító anyagok: 06-30/983-8390

E-mail: info@agroaim.hu

Kiemelt értékesítési partnerünk: ALBA MILAGRO HUNGÁRIA Kft. (www.albamilagro.hu)

Egy kis körültekintéssel máris több pénz marad a zsebünkben

Erre érdemes odafigyelni a kalászos fajtaválasztáskor

Aszály, koronavírus okozta piaci kihívások, gombabetegségeknek kedvező időjárás. Csak néhány az idei, szokványosnak semmiképp sem nevezhető kalászos szezon kihívásaiból és a cikk írásakor a búza betakarításáig még heteket kell várni. De hogy látja mindezt az egyik ismert hazai országos integrátor cég vezetője, *Bene Zoltán*?

Nemrégiben a téled megszokott módon, a szója termesztéséért kampányoltál, amit többek között a 69.000 Ft/ha termeléshez kötött támogatással támasztottál alá. A búza esetében is ennyire optimistán látod a jövőt?

Kihívásokkal teli éveket tudhatnak maguk mögött a búzatermesztők. Sárga rozsdajárvány okozta termés kiesések, nehezen értékesíthető toxinos búzák, HL-súly-problémás takarmányárpák, alacsony fehérjetartalom miatt csökkentett áron felvásárolt takarmánybúzákat. Hosszan lehetne még sorolni az elmúlt évek problémáit, melyek évről évre komoly összegeket emésztenek fel a növénytermesztő gazdaságoknál. A bosszúságok jelentős része pedig egy körültekintőbb fajtaválasztással elkerülhető lenne.

Számos hazai és külföldi nemesítésű búzafajta közül választhatnak a gazdák. Mit tanácsolnál, melyek azok a szempontok, amelyeket érdemes figyelembe venni a fajta kiválasztásakor?

Mindenekelőtt szeretném leszögezni, hogy „a legjobb fajta” véleményem szerint nem létezik. Nem véletlen, hogy csak őszi búzából a Karintia 14 fajtát kínálja a gazdálkodók részére, melyeket az ország több mint 30 helyszínén tesztelünk évről évre. Véleményem szerint az első és talán az egyik legfontosabb szempont a fajtának a **származási helye**, vagyis, hogy hol, milyen körülmények közt lett nemesítve. Nálunk, a Pannon régióban jellemzően a szárazabb körülményeket jobban toleráló, korai kalászhányású és korai érésű fajták szerepelnek stabilabban és ezáltal teljesítenek eredményesen.

2014-ben a sárgarozsda óriási pusztítást végzett az őszi kalászos kultúrákban, de

mintha az emlékek megszépültek volna és nem lenne már olyan fontos szempont a betegségellenálló képesség?

Gyakran tapasztaljuk mi is, hogy a gazdák eleve többszörös gombaölő szeres kezelést betervezve, nem a probléma súlyához mérten kezelik a gombabetegségek okozta veszélyt. Véleményem szerint a **legjobb megelőzés a fajtaválasztás**. Nem mesze tőlünk, Ausztriában például egy a betegségekre fogékony őszi búza fajta eladhatatlanná válik akkor, ha a gombabetegség kárt okoz a gazda számára. Ezenfelül a biogazdálkodók száma ott lényegesen magasabb, ahol a vegyszeres beavatkozás eleve tiltott. Már ez a két ok elegendő volt az elmúlt évtizedek során ahhoz, hogy a betegségellenálló képesség terén az ausztriai nemesítőházak igen magasra tegyék a lécet. Nem szabad továbbá elfelejteni azt a ténytet sem, hogy a betegséget nem feltétlenül mindig sikerül időben észlelni, vagy ha mégis kellően éberek vagyunk, akkor sem garantált a siker, lásd a tavalyi rendkívüli csapadékos májust, amikor szinte lehetlenné vált az időben történő beavatkozás.

Mi a véleményetek az örökzöld dilemmával kapcsolatban, gondolok itt a bő termést adó vagy a prémium minőséget tudó fajtát választás kérdésre?

Többségbe kerültek a bő terméssel kecsegtető fajták a hazai piacon. Tény, hogy fajtabúzával üzemi körülmények közt is el lehet érni a 10 tonna feletti termést Magyarországon. **Nem fordíthatunk ugyanakkor hátat a beltartalmi elvárásoknak**, hiszen ha a feldolgozók egy téves fajtaválasztás következtében nagy tömegben, kizárólag alacsony, jelentősen 10% alatti fehérjetartalommal kénytelenek vásárolni a búzát, akkor a hiányzó fehérjét valahonnan

pótolniuk kell. Ez vezethet oda, mint amit tapasztalhattunk már az előző években, hogy a takarmánybúza árázása a minőség függvényében lépcsőzetessé vált. Az idei évben, ahol számos termőhelyen 4–6 tonnás búzákat fognak várhatóan csupán betakarítani, el fogja minden bizonnyal gondolkodtatni a gazdákat, hogy nem lenne-e érdemes legalább részben visszatérni a prémium minőséget adó búzákhöz. A modern genetikák ugyanis 6–7 tonnás termés mellett 15% feletti fehérjetartalmat képesek produkálni. Az így esetlegesen elérhető 8.000–10.000 Ft/t árkülönbséget pedig átszámítva hektáronként már 40.000–70.000 Ft/ha árelőnyt jelenthet.

Végezetül mit tanácsolsz az értékesíthetőség tekintetében érdemes-e ezt a szempontot már a fajtaválasztáskor figyelembe venni?

Tapasztalatom szerint sok gazdát a betakarításkori ár befolyásol a faj és a fajtaválasztáskor. Cégünk 25 éve foglalkozik terménykereskedelemmel, így kellő tapasztalattal a hátunk mögött kijelenthetjük, hogy számos, előre biztonsággal nem kalkulálható tényező befolyásolja a piaci árat. Sajnos tévúton járnak tehát azok, akik erre alapozzák a döntésüket. Érdemes ugyanakkor a fajtaválasztáskor tájékozódni a fajtatulajdonosánál, hogy a termés megvásárlásában tud-e segítséget nyújtani. Egy körültekintő integrátor véleményem szerint nem csupán értékesíti a vetőmagot a gazda számára és igény esetén biztosítja részére a szükséges input anyagokat. Egy sikeres gazda-integrátor kapcsolatnak része kell, hogy legyen a korrekt tájékoztatás a várható terménypiaci folyamatok alakulásáról, segítve őt a helyes döntés meghozatalában.

-an-



KARINTIA

PANNON RÉGIÓRA NEMESÍTETT BŐTERMŐ ÉS PRÉMIUM VETŐMAGOK

KARINTIA.HU

|

06-94/572-054

A Gabonakutató őszi búza eredményei 2019-ből

A Gabonakutató már évtizedek óta különböző kísérletekben teszteli az új és a köztermesztésben levő őszi búza fajtáit. Ezen kísérletek közül az egyik hiteles eredményeket nyilvánosságra hozó GOSZ-VSZT-NAK posztregisztrációs kísérletsorozata.

Napjainkban, ha csak a magyarországi számokat vesszük figyelembe, több mint 160 db búzafajta van forgalomban, így a közel 1 millió hektárnyi búza vetésterületet véve alapul, a termesztőknek nem könnyű eldönteni, hogy melyik fajtát válasszák. Ezért az új fajták megismerése, megismertetése elengedhetetlen.

Ismert, hogy már 12 éve folynak a Gabonatermesztők Országos Szövetsége – Vetőmag Szövetség és Terméktanács – Nemzeti Agrárgazdasági Kamarának kispácellás, jól értékelhető ún. Posztregisztrációs Fajtakísérletei az ország számos (6–10 db) helyén, eltérő ökológiai és ökonómiai környezetben. Ez a kísérlet ma már **ajánlati listának** is nevezhető, hiszen 2008-ban való indításakor ez volt az alapelgondolás. Ebben a kísérletben való szereplés önkéntes, de meg kell felelni egyes elvárásoknak. Feltételek között van az, hogy a fajta új elismerés legyen, ha pedig már elismert, akkor a hivatalos szaporításokban

évről évre területileg az elsők között legyen, illetve terméshozamai és minőségi mutatói alapján stabil és kiemelkedő legyen évről évre (lásd: GK Csillag, GK Békés).

Ebben a „hivatalos”, posztregisztrációs kísérletben a kezdetektől napjainkig a Gabonakutató, illetve jogelődjei 23 fajtát delegált. A táblázat mutatja azon GK fajták átlagos eredményeit, amelyek többször kiérdemelték, hogy a kísérletbe kerüljenek. A táblázat több hely kísérleti átlagát (t/ha) és az egyes évjáratokban elért kiemelkedő hozamaikat foglalja magába. Az adatok tényadatok és csak a szegedi érdekeltségű fajták átlagait tünteti fel évjáratonként és fajtaösszesítésben is. A táblázatban láthatjuk, hogy a **GK Csillag** és **GK Békés** mellett több fajtánk hozamaik, elterjedtségük vagy egyes minőségi bélyegük alapján 3–4 évig is szerepelt a kísérletben. A gazdasági mutatóik alapján, feltételezhető és bízunk benne, hogy az újabbak közül a **GK Szilárd**, **GK Arató** és a **GK Bagó** is több

éven keresztül tagja lesz majd ennek a kísérletsorozatnak, amely ma már széles körben ismert, és fontos tájékoztatást ad a hazai termelőknek. A táblázat a szegedi GK fajták termésátlag adatait állítja egymás mellé, és évjáratonként mutat köztük különbségeket kiegyenlítetttségben vagy kiemelkedő terméshozamokban. Ezekből az adatokból a fajták közelítő potenciális teljesítményei is látszik, akár **9-10-11 t/ha** termést is adhatnak optimális termőhelyi, környezeti tényezők esetén. Bízunk benne, hogy függetlenül az áprilisi, májusi komoly csapadékhiánytól 2020-ban is hasonló, relatíve jó eredményekkel szerepelnek fajtáink, és partnereink is hasonló jó eredményekkel zárják az évet.



Beke Béla

Táblázat: GOSZ-VSZT(-NAK) őszi búza posztregisztrációs kísérleteiben szereplő szegedi fajták termésátlaga, t/ha, 2008–2019. (kivonat)

FAJTA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	ÁTLAG T/HA	(-)/2014
GK Arató**											7,6	7,0	7,3	
Kie.t/ha/kis/hely											9,5	9,4		
GK Bagó*											7,1	7,6	7,3	
Kie.t/ha/kis/hely											8,3	9,0		
GK Bakony*										7,3	7,1	7,2	7,2	
Legm.t/ha/kis/h.										9,6	8,0	8,3		
GK Pilis*								8,6	7,3	7,6	7,4	6,7	7,5	
Legm.t/ha/kis/h.								10,5	9,5	9,9	9,8	8,2		
GK Szilárd**								9,3	8,5	7,6	7,6	6,8	7,9	
Legm.t/ha/kis/h.								10,9	10,3	9,7	9,4	8,3		
GK Csillag*	7,4	7,4	6,8	7,6	6,5	7,6	4,8	8,7	7,5	7,6	7,2	7,2	7,2	7,4
Legm.t/ha/kis/h.	7,2	9,9	9,6	9,3	8,6	9,2	6,8	10,4	9,9	9,6	9,6	8,7		
GK Békés*	7,0	7,4	6,1	7,1	6,5	7,3	1,8	8,3	7,4	7,6	6,8	7,1	6,7	7,1
Legm.t/ha/kis/h.	7,1	9,8	9,7	8,6	8,5	8,5	3,3	9,7	9,0	9,7	7,6	9,0		
GK Ígéret*									7,3	7,7	7,4		7,4	
Legm.t/ha/kis/h.									8,6	9,2	9,1			
GK Körös*					6,6	7,5	5,5	8,1	7,6	7,5			7,1	7,5
Legm.t/ha/kis/h.					8,8	9,5	7,0	10,6	9,3	9,8				
GK Futár*						7,3	3,8	8,3	7,2	7,4			6,8	7,5
Legm.t/ha/kis/h.						8,6	6,1	9,8	7,9	9,8				
GK Berény*					5,6	7,4	3,0	8,5					6,1	7,2
Legm.t/ha/kis/h.					9,4	8,8	4,8	9,4						
GK Petur**	7,4	7,3	6,3										7,0	
Legm.t/ha/kis/h.	7,7	10,5	10,0											
GK Kalász*	7,2	7,4	6,4										7,0	
Legm.t/ha/kis/h.	7,7	10,7	9,2											
GK fajták átlaga	7,2	7,4	6,4	7,4	6,3	7,5	3,8	8,5	7,5	7,5	7,3	7,1	7,1	
Magyar. átlag	5,0	3,9	3,7	4,2	3,8	4,6	4,7	5,2	5,4	5,4	5,1	5,3	4,7	

Értesítő: * korai ** közép

Legm.t/ha/kis/hely – legmagasabb termés évjáratonként, egy adott kísérleti helyen

A hőstressz szorításában

Napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt fektetünk a globális felmelegedés kalászosokra kifejtett hatásainak kutatására. Széles fajtakört tanulmányozunk és teszünk ki mesterségesen beállított, kontrollált körülmények között magas hőmérsékleti hatásnak, hogy minél pontosabb képet kapjunk a búzák fiziológiai állapotáról, produktivitási képességéről extrém hőmérsékleti viszonyok között is.

Kétségtelen, a szántóföldön fejlődött kalászos gabona annyiban tér el egy üvegházban fejlődött kalászosától, hogy a növények a talajban felkelhető legkisebb vízmennyiséget is képesek megtalálni és felhasználni túlélésük érdekében. Üvegházi vagy klímakamrás viszonyok között viszont csak az a víz áll rendelkezésükre, amelyet biztosítunk számukra. Ezeknek az irányított kísérleteknek az előnye az, hogy minden egyéb tényezőt, amely befolyásolhatja a növényt a szántóföldön, könnyebben ki tudunk zárni. A megfigyelés történhet üvegházi vagy klímakamrás körülmények között. Miután minden zavaró tényezőt kiiktattunk, az általunk kiválasztott tényező (pl. csak a magas hőmérséklet vagy csak a szárazság) hatásaira tudunk fókuszálni, melyet így részletesebben tudunk megvizsgálni.

A kutatásainknak a jelentősége leginkább az, hogy a kapott fiziológiai és terméshatásait méréseket összekapcsoljuk, és ez által lehetőségünk nyílik az élettani értékek és terméshatás közötti összefüggések alaposabb vizsgálatára kontroll és magas hőmérsékleten kitett búza növényeken. A világ minden tájáról származó fajtákat tesztelünk, hogy különböző típusú válaszreakciókat azonosítsunk, és megtaláljuk azokat a fajtákat, melyek jobb hőtürelemmel rendelkeznek. A toleránsabb fajtákat kiválasztjuk, melyek további lehetőséget adnak

újabb keresztezések végrehajtására és ez által új, hőtürelemesebb fajták létrehozására, melyek a köztermesztésben is sikeresen megállhatják a helyüket.

Fontos hangsúlyozni, hogy a búzát a fejlődése folyamán bármikor érhetik stresszhatások. Ilyen a hőstressz is, melyet nem igazán lehet befolyásolni, hogy mikor fejti ki negatív hatását. Természetes körülmények között pedig sokszor a magas hőmérséklethez szárazság is társul, melyek együttes hatásai még kedvezőtlenebbek a terméskeletkezésre nézve (1. ábra).

(Az ötszög csúcsain elhelyezett terméskeletkezések a különböző színekkel jelölt stresszkezelések hatására bekövetkezett változást mutatják kontroll %-ban. A legkülső fehér ötszög 100%-ot jelenti kontroll %-ban kifejezve.)

Előfordul, hogy a hőstressz már egészen korán, a szárbaindulás elején éri a növényt, vagy amikor tömegesen kalászt kezd hozni, esetleg időnként egészen későn jelenik meg, például a szemtelítődés időszakában. Mindegyik felsorolt fejlődési szakaszban olyan lényeges élettani folyamatok zajlanak, melyek kulcsfontosságúak a növény vitalitásához, későbbi fejlettségére és terméshatására nézve.

j ö v ö n k a m a g b o n



**KRUPPA
MAG**
A MAGYAR VETŐMAG

VETŐMAG

VEZÉRFAJTÁK A SZILÁZS ELŐÁLLÍTÁSBAN

ROZS - Ryefood fajta;
TRITIKÁLÉ - Hungaro és az Új DIMENZIO fajta
Magas zöld- és fehérjehozam, kiváló rost emészthetőség

+ ÚJDONSÁG! Olimpia fajhibrid - LUCERNA fajta
Szenázs, szilázs és szénakészítés céljára
kiválóan alkalmas,
a legmagasabb hektáronkénti fehérjehozamra képes!

KRUPPA-MAG Kutató, Vetőmagtermesztő
és Kereskedelmi Kft.
4600 Kisvárd, Váralja út 22.
Dr. Kruppa József
Mobil: +36 30452 4265
www.kruppamag.hu
kruppamag@kruppamag.hu
kruppa19@t-online.hu





METALWOLF
Partner a talajművelésben.



+36 20/960 30 09 +36 78/ 517 070 6334 Géderlak, Tavasz u. 12.
www.metalwolf.hu info@metalwolf.hu



A KWS búzafajták az elmúlt években
bebizonyították, hogy

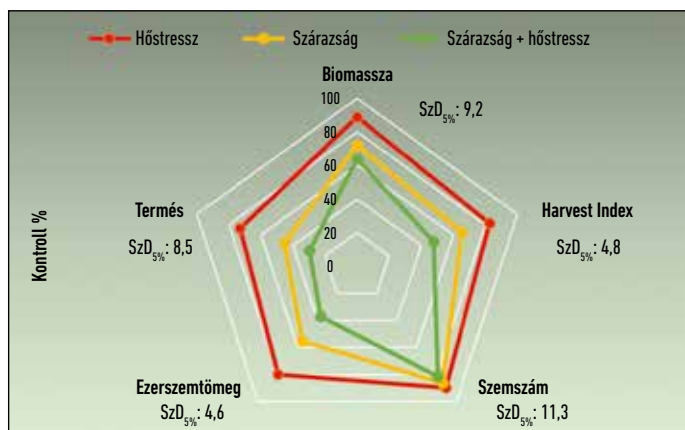
- kiemelkedően nagy termőképességgel rendelkeznek
- malmi minőségre képesek
- kórtani tulajdonságaik kiegyensúlyozottan jók

Válassza Ön is kiváló fajtainkat!

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI
1856 ÓTA





1. ábra: a hőstressz, a szárazság és együttes hatásuk a terméskomponensekre

A búza szárbaindulásának egyik közvetett jele a szártőben az első kitapintható szárcsomó megjelenése. Erre az időre már kialakul a kalászkezdemény, és az utolsó kalászká differenciálódása következtében fixálódik a lehetséges maximális kalászkák száma. A kalászkákban belül azonban a virágok szerveződése még a kalászosításig tartó intenzív szárnövekedés idején is zajlik.

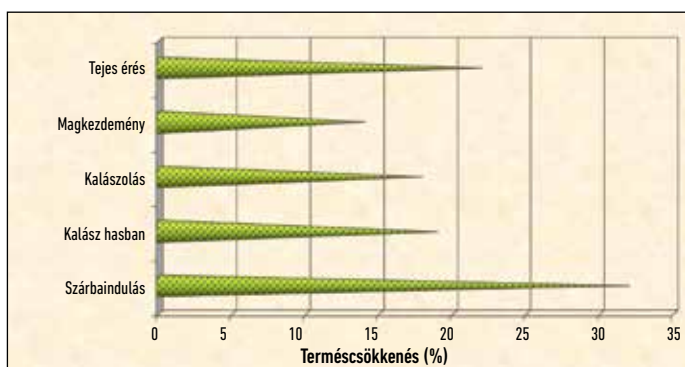


2. ábra: sterilen fejlődött kalászkák egy búzakarálán

Rendkívül érzékeny időszak ez, ami jelentősen befolyásolhatja a termékenyülő-képes virágok számát és ezáltal a lehetséges maximális szemszámot. A kalászosítást követő virágzás szintén kulcsfontosságú, itt eldőlhet, hogy a kalászkákban kifejlődött virágokból mennyi termékenyül meg és mennyi marad steril (2. ábra). A magas hőmérséklet viszont siettet a folyamatokat és ez által csökken az az idő, amely egyrészt a virágdifferenciálódáshoz rendelkezésre állhat, másrészt a megtermékenyülést követően ahhoz, hogy a szemek teljesen kitelítődjenek és az asszimilátumok beépüljenek. Ennek további következménye lehet a szemszám csökkenése és a termés jelentős elvesztése.

Összességében mindegyik fejlődési szakasznak megvan a maga jelentősége, viszont ezek érzékenysége igen eltérő lehet egymástól.

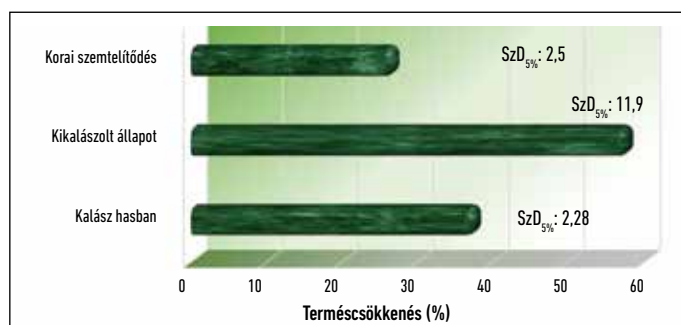
Mivel a környezeti tényezők közül a szárazság az egyik fő terméscsökkentő abiotikus faktor, az alábbi ábra (3. ábra) jól szemlélteti a



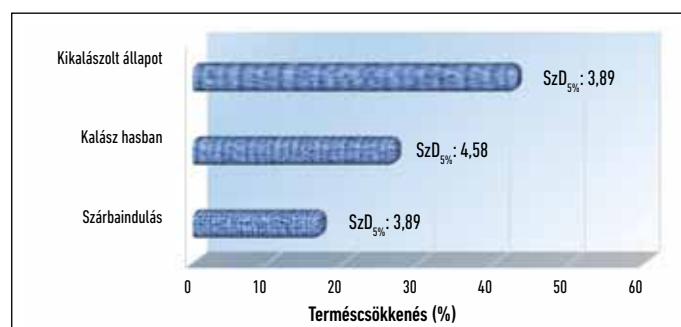
3. ábra: különböző fejlődési szakaszokban fellépő szárazság terméscsökkentő hatása a búzában (Rascio és mtsai., 1988)

búzák különböző fejlődési szakaszainak érzékenységét a szárazságra és annak terméscsökkentő hatását. A búza vízigénye a szárba szökkenéstől a szemképződésig a legnagyobb, a kora tavaszi szárazság viszont a másodlagos gyökérszét optimális kifejlődése és egyidejűleg a bokrosodás akadályozottsága miatt hátrányos. A vízhiány késlelteti az oldalhajtások megjelenését és a megtermékenyülést, ezzel jelentős terméskiesést okoz. Szárazság hatására a növények kalászosítása késik, csökken a biomassa és a termésátlag.

A szárazság mellett a másik legjelentősebb stressztényező viszont a hőstressz, amire a kalászosok szintén eltérő érzékenységet mutatnak a vizsgált fejlődési stádiumokban. Az elmúlt évek kísérletei is ezt mutatták, hogy bármelyik fejlődési szakaszban tettük ki a búzákat a hőstressz hatásának (10 napos), a terméshozam kisebb-nagyobb százalékkal csökkent (4., 5. ábra). A kísérleti adatok alapján a vizsgált őszi búzákat a kikalászosítást követő stádiumban voltak a legérzékenyebbek a hőstresszre. Az ebben a fázisban kapott 10 napos hőstressz a virágzás, és a megtermékenyülést érinti negatívan.



4. ábra: különböző fejlődési szakaszokban fellépő (10 napos) hőstressz terméscsökkentő hatása a búzában (S_{zD} 5% = legkisebb szignifikáns különbség p ≤ 0,05 valószínűségi szinten)

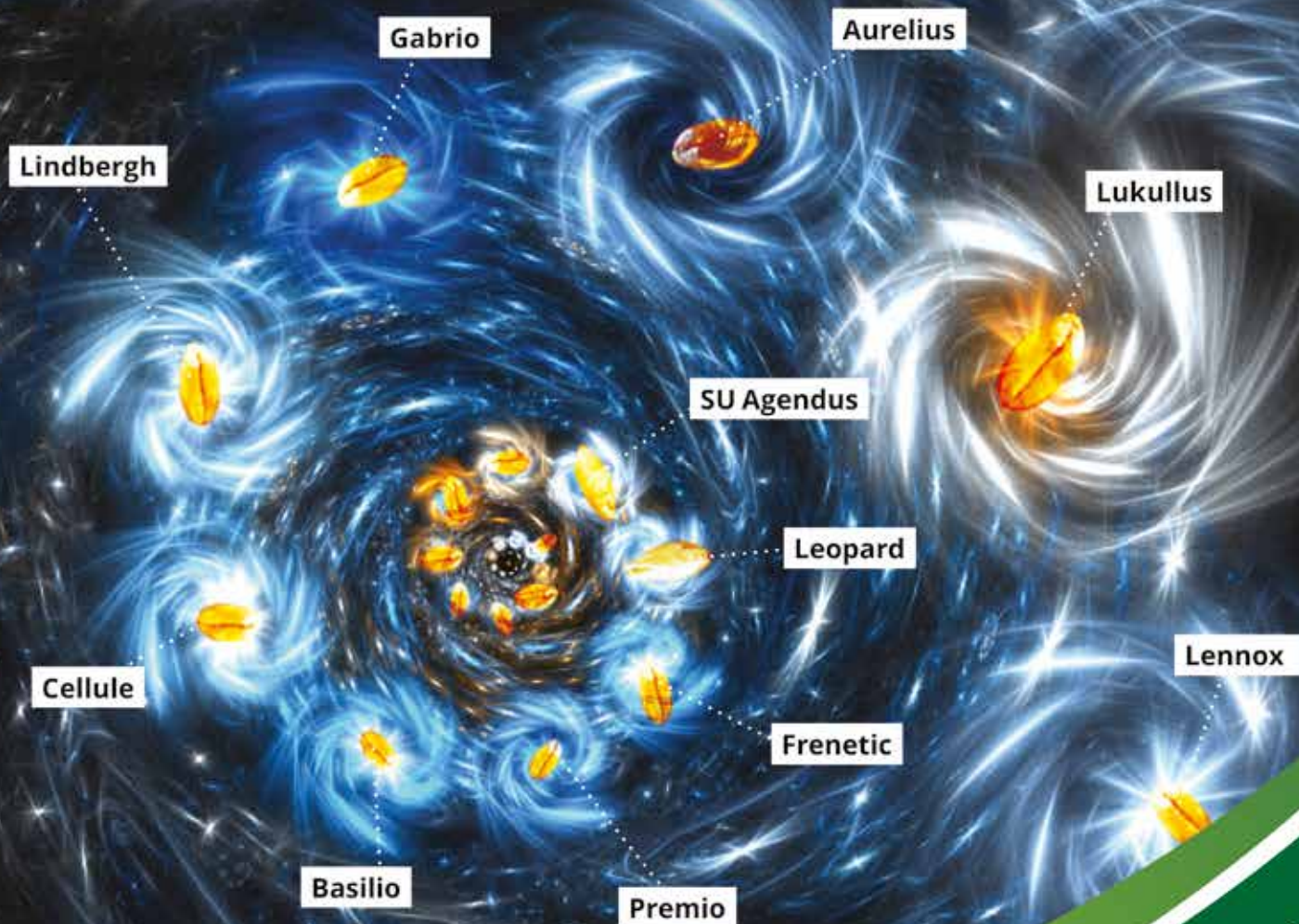


5. ábra: az őszi búzákat eltérő fejlődési stádiumában végzett 10 napos hőstressz kezelés

A bemutatott eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a búzákat fejlettségi állapota és az őket érő stresszhatások között szoros összefüggések mutathatók ki. Az időjárás egyre szélsőségesebb és folyamatosan változik. Kiszámíthatatlan ugyan, hogy a növényeket mely fejlettségi állapotában érik stresszhatások, de ugyanakkor fontos, hogy képet kapjunk arról, melyek azok a fejlődési szakaszok, amikor a növények a legérzékenyebben vagy éppen a legtoleránsabban viselkednek a környezeti stresszekkel szemben, legyen az hő- vagy szárazságstressz. Kutatási eredményeink pedig éppen ebben nyújtanak segítséget, ezáltal új, ellenállóbb fajták létrehozását segítjük elő.

Kutatásainkat több fontos pályázat támogatásával végezzük, melyek közül kiemelném az NKFIH-119801-es pályázatot és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíjat.

KITE VETŐMAGOK – EGY MÁSIK DIMENZIÓ



KITE
L.Pt.

- **PRÉMIUM minőségű őszi búza fajták:** Aurelius, Lukullus
- **BŐTERMŐ őszi búza fajták:** FRENETIC , Cellule, BASILIO , LINDBERGH , GABRIO , Premio, Lennox
- **HIBRIDBÚZÁK:** Hyfi
- **ŐSZI ÁRPA fajták:** LEOPARD 
- **TRITIKÁLÉ fajták:** SU Agendus

Fajtáinkról, hibridjeinkről és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2020. évi Őszi kalászos technológiai kiadványunkból vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál.



Őszi kalászos vetéshez a John Deere és a Köckerling sűrűsoros vetőgépcsáládót javasoljuk.

www.kite.hu
Tel: +36-54 480-401



Sojóczki István



Balogh Viktor (balra) Hadászi László (jobbra)

Virtuális szántóföldi bemutatót tartott repcében és gabonában a KITE

A járványügyi helyzet miatt idén online határszemlét tartott a KITE, amit az egyik legnagyobb közösségi média platformon lehetett élőben követni. A két napos virtuális szántóföldi bemutatón az őszi káposztarepce és az őszi kalászosok helyes termesztéstechnológiájának gyakorlatát és a legújabb fejlesztéseket ismertették.

A **stúdióban** Balogh Viktor marketing-igazgató és Hadászi László innovációs főigazgató beszélgetett a növénykultúrák termesztésének kihívásairól.

A technológiát a **termőföldről** bejelentkező Sojóczki István technológiafejlesztési igazgató, Kecskés István és Honti László fejlesztőmérnökök, a műszaki eszközöket pedig Kiss Sándor szántóföldi gépértékesítési osztályvezető, valamint Kovalovszky Lajos, Nagy Tamás és Szűcs Sándor marketingmenedzserek mutatták be.

A repce terméseredményének javítása

A jó terméseredmények eléréséhez kiemelten fontos, hogy nyár végén ki kell keleszteni a repcét, és még a tél beállta előtt 8–10 leveles tölevélrózsás állapotba szükséges jutnia. Ekkorra a növénynek az 1 centimétert meghaladó gyökérnyak-átmérővel, 2 centiméternél nem hosszabb csúcsrüggyel, valamint 30 centiméternél mélyebb gyökérrzettel kell rendelkeznie. Ennek érdekében a vetést augusztus végén, szeptember elején és nyirkos magágyba érdemes elvégezni. A repceállományok megfelelő, legalább 8–10 leveles fejlettségéhez mintegy 500 °C hasznos hőösszeg szükséges. A magyarországi átlagos időjárási viszonyok ezért szükségessé teszik az augusztus végi vetéseket. A talajok ebben az időszakban a legszárazabbak, ezért a jó eredményhez olyan alpműveléseket kell alkalmazni, amelyek a lehető legjobb megőrzik a nedvességtartalmat.

Lazítás és vetés

A cég a lazító elven működő talajművelő eszközeit ajánlotta, amelyek képesek a talajt 30 centiméter mélyen meglazítani. A vetésre többféle megoldást is kidolgoztak a vetési kísérletek eredményei alapján. Látványos eredményeket értek el a széles, 76 centiméteres sortávra történő vetésekkel. A talaj előkészítése lazítóval, vagy lazító elven működő sávművelővel végezhető el. Fontos, hogy a talajművelés és a vetés között rövid idő teljen el, hogy ne száradjon ki a magágy. A vetést szemenkénti vetőgépekkel lehet jó minőségben elvégezni. Ezeknél a csoroszlyák elé felszerelt sávtisztítók eltávolítják a száraz talajrögöket, a szármaradványokat, valamint lehetővé teszik a nyirkos magárokba történő maglehelyezést, mindezt

egyenletes mélységben. Így válik biztosítottá a robbanásszerű, egyenletes kelés.

Gyomirtás és tápanyag-utánpótlás

A repce őszi fejlődéséhez erősen ajánlott az őszi végzett gyomirtás (Ikarus + Salsa), a regulátor (Caryx) használata, valamint a foszfor és kálium makro tápanyagok megfelelően magas szintű kijuttatása. A repceállományoknak a regenerálódáshoz, a tavaszi fejlődés gyors megindulásához minden feltételt biztosítani kell! Így lehet elérni a lehető legtöbb oldalhajtás és elágazás képződését, valamint a téli és kora tavaszi csapadék optimális hasznosítását. A repcének kitavaszkodáskor, a vegetáció indulásakor a talajban elegendő nitrogén kell, hogy rendelkezésére álljon. Ehhez szükségesek a tavaszi fejtrágyázások, és igény esetén a tavaszi egyszikű gyomirtás (Rango), valamint a tavaszi regulátor (Protector) használata.

Az őszi kalászosok termesztéstechnológiája

Őszi búza esetén a nagy termőképességű fajták és hibridek termesztéstechnológiája több ponton is eltér a hazai, konvencionális búzatermesztési gyakorlattól. A KITE technológia végrehajtásakor biztosítani kell, hogy az elvetett mag gyorsan és egyöntetűen keljen, majd a növény fejlődéséhez ideális körülmények alakuljanak ki.

Talajművelés, magágykészítés

Olyan talajművelő eszközöket kell választani, amelyek igazodnak a talaj nedvességgészletéhez és az elővetemény tarlómaradványának mennyiségéhez. A vetés előkészítéséhez az alpművelést legalább 20 centiméter mélyen kell elvégezni. A cég szakemberei szerint erre a középmező lazítók a legmegfelelőbbek. A Köckerling Allrounderral végzett magágykészítés pedig még nyirkos körülmények között is biztosítja a vetés pontosságát. A nagy termőképességű malmi és takarmány minőséget adó búzafajták és hibridek, valamint a prémium minőséget hozó fajták genetikája rendelkezik azokkal a tulajdonságokkal, melyek szükségesek a kívánt 8–10 t/ha-os termés eléréséhez.

A gabonák növényvédelme

A hibridek esetén 80–100 kg/ha, a fajtáknál 180–200 kg/ha mennyiségű csökkentett vetőmagnorma az ajánlott. Az őszi gyomirtást nem csak a csökkentett vetőmagnorma miatt használjuk, hanem azokon a területeken lehet indokolt az őszi védekezés, ahol a T1, T2-es gyomok vannak túlsúlyban és csíráznak is az őszi folyamán, valamint a nagy széltíppan ellen sok esetben már őszi védekezniük kell. Az optimálistól (október első dekádja) korábbi vetés esetén szükséges lehet a rovarölő szerek csávázás vagy egy Ninja Zeonos állománypermetezés a vírusvektorok ellen. A nagy terméshozam eléréséhez maximálisan ki kell elégíteni a nitrogénszükségletét a növénynek. Amennyiben nagy mennyiségű nitrogént helyezünk ki a tenyészidőszak alatt, úgy gondoskodnunk kell a megdőlés elleni védelemről szárörvidítők/szárerősítők alkalmazásával. A szakemberek szerint lényeges továbbá a gombák elleni legalább kétszeri, és a kártevőnyomáshoz igazodó számú védekezés. A cég kalászos fajtáinak (őszi árpa, őszi búza, tritikálé), kiemelkedő termesztési tulajdonságai lehetővé teszik az intenzív technológiába illesztésüket.

Kalászos kísérletek a megfelelő vetésmélység vizsgálatára

A cég dalmendi multifaktoriális kísérleti területén 4 féle talajművelési rendszerben állítottak be eltérő vetésmélységű vetéstechnológiai kísérletet. A változó környezeti feltételek és a korszerű hibridek/fajták megjelenésének hatására került a kísérletek közé a sűrűsoros vetéstechnológia. Ennél is az egyik leglényegesebb a megfelelő vetési mélység. A cég vizsgálatai azt bizonyították, hogy az egyenletesen kelő állomány kedvezőbb terméseredményt hoz. Amennyiben a termelők képesek olyan talajállapotot létrehozni, amely alkalmas a hazai gyakorlattól eltérő, sekélyebb, 2–3 centiméteres vetési mélység kialakítására, akkor a vetett állomány a 4–5 centiméter vetésmélységhez képest akár 10–15 százalékos terméstöbbletet is hozhat.

Csurja Zsolt

A bemutatók visszanézetők a KITE ZRT.
Facebook-oldalán

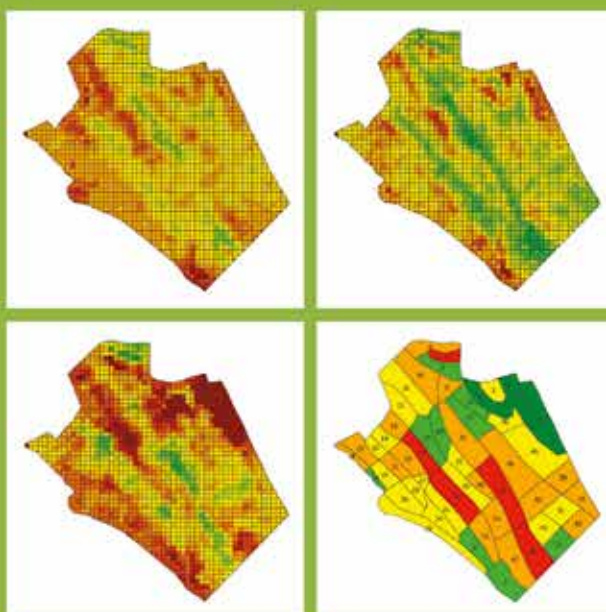
Szeretné már az őszi alaptrágyát
differenciáltan kijuttatni?
**Nem állnak rendelkezésére
korábbi évek hozamtérképei?**

VÁlassza az IKR AGRÁR KFT.

PRECÍZIÓS SZOLGÁLTATÁSAIT

AMIT NYÚJTUNK:

- Előző évek hozamadatai számszerűen
- Zónakialakítás, zónánként tervezhető hozam
- Talajmintavétel, talajvizsgálat
- Szaktanácsadás
- Digitális, differenciált műtrágyakijuttatási- és tőszámterv
- Hatékonyságelemzés térinformatikai eszközökkel



IKR Agrár Kft.

2943 Bábolna, IKR Park hrsz: 890

+36 30 5520050

pecze@ikragrar.hu

A TERVEZHETŐ JÖVŐ!

www.ikragrar.hu

Őszi kalászos fajták a Lajtamag Kft.-től

A Lajtamag Kft. több szegmensben kínál őszi kalászos fajtákat a gazdák számára. Kimagasló termőképességű árpával (*SU Ellen*), minőséget adó búzafajtákkal (*Antonius*), bőtermő búzafajtákkal (*Activus*, *Falado*) és durumbúzákkel (*Lunadur*, *Lupidur*) segíti a termelők eredményes gabonatermesztését. A megfelelő növényvédelem és tápanyag-utánpótlás mellett a fajtaválasztás is nagyon fontos a sikeres gazdálkodásban.

A modern árpatermesztés alapvető követelményei a tavaszi korai regenerálódás, az erős generatív hajlam, a jó alkalmazkodóképesség (gondoljunk csak a manapság sokszor emlegetett hektikus időjárásra), és a kimagasló beltartalmi paraméterek, magas hektolitersúly. Ezeknek a követelményeknek nagyon jól megfelel a Lajtamag által forgalmazott **SU Ellen** őszi árpa.



Betegség-ellenálló képessége nagyon jó, köszönhetően a vaskos, széles levélzetének. Meghálálja az intenzív technológiát, de az extenzívebb körülmények között is jól teljesít.

Megdőlésre nem hajlamos, de árpa révén a szárszilárdítás ajánlott.

A minőségi búzafajták még mindig egyik jeles képviselője az **ANTONIUS**. A jó hektolitersúlya mellett a kiemelkedő fehérjetartalom jellemzi. Emellett a sikértartalom és az esés száma, és a P/L száma is a prémium kategóriába sorolja. Ezek a paraméterek rendkívül fontosak az olasz malmok számára, akik név szerint keresik az Antonius búzát. Egészséges fajta, amely magas száron érkezik, de megdőlésre nem hajlamos.



A bőtermő fajták közül az **ACTIVUS** fajtát kínálja cégünk a gazdáknak. Ez egy korai, magas termőképességű fajta, melyben a magas termésátlaghoz általában malmi minőség párosul. Egészséges fajta, amely meghálálja az intenzív gazdálkodást.

Az elmúlt években általában a fő kérdés, ami a gazdáknak megfogalmazódott, hogy „mit vessek”? Bőtermő fajtát gyengébb beltartalommal, mert a piac úgy sem fizeti meg a minőséget, vagy javító búzát, remélve, hogy megéri és megfelelő felár lesz a minőségi búzára? A legjobb megoldás ha porlasztjuk a kockázatot és mindkettőből vetünk. Azonban akad egy alternatív megoldás a Lajtamag kínálatában.

A bőtermő képesség és a kimagasló beltartalmi paraméterek a **FALADO** fajtában egyesülnek. A rendkívül jó termésstabilitás nagy terméspotenciállal és jó beltartalmi paraméterekkel egészül ki. Középmagas száron érő, egészséges, közepesen magas fajta, megdőlésre nem hajlamos. Télállósága nagyon jó.



Évről évre változókonny piac a durumé. Általában a jó üvegeességgel és hektolitersúllyal rendelkező durumokat megfizeti a kereslet és igény is van rájuk. A **LUNADUR** és a **LUPIDUR** fajták évről évre jó minőséget és megfelelő termésmennyiséget hoznak, extra profithoz juttatva a termelőket. A magas fehérjetartalom mellett annak minősége is nagyon jó, vagyis a W illetve a P/L értékek is az olasz piacnak megfelelő. A kiváló beltartalmi értékei mellett fontos megemlíteni a kiváló télállóságukat, ami a durumok között kimagasló.

FOGYTÁN A ZÖLDÍTŐ KEVERÉKEK!

Cégünk meghatározó az aprómagok, és a zöldtrágyák területén.

A tudatos gazdának nagyon fontos tényező a vetésforgójában a zöldítő keverékek használata, hisz ezzel meg tudja őrizni vagy javítani a termőterülete vízháztartását, termőképességét, laza szerkezetét. Az állandó keverékeink mellett folyamatosan figyeljük a termelők igényeit és tudatosan állítjuk össze egyedi komponenseinkből a szakmailag alátámasztott keverékeinket. **Tudatos zöldítés = jobb talajszerkezet.**



A zöldítő keverékek rendelésének célegyesítésébe értünk. Keresse kollégáinkat, akik segítenek a megfelelő keverék kiválasztásában.

Kollégáink elérhetőségét a www.lajtamag.hu/elkerhetoseink oldalon találhatja.

Keverékeinkről bővebben a www.lajtamag.hu/vetomag/zoldtragya-keverek olvashat.

MEGBÍZHATÓ GUMIABRONCSOK EGY VÁLTOZÓ VILÁGBAN



Sáros mezők, csúszós gyepek, hegyvidéki tájak és hosszú utak. A Mitas gumiabroncsok minden körülmények között megbízhatóan és hatékonyan teljesítenek. A különböző mezőgazdasági gépekre szerelt és számos munkát elvégzésére alkalmas, Mitas gumiabroncsok biztosítják, hogy a gazdálkodó szakemberek lépést tartsanak a mezőgazdaság gyorsan fejlődő világával. Mitas; Kemény munkára tervezett gumiabroncsok 1932 óta.



mitas-tyres.com

Mitas

A Galldorf Zrt. és az Agrár-Auditker Kft. stratégiai partnere az Isterra Magyarország Kft. Együttműködésünk célja a francia Florimond Desprez vállalat által nemesített őszi búza, őszi árpa, őszi tritikálé és durumbúza fajtáinak széles körben történő megismertetése Magyarországon. Választásunk azért esett az Isterra Kft. által forgalmazott fajtákra, mert a hazai nemesítőknek köszönhetően a régió éghajlati adottságaihoz leginkább alkalmazkodó új kalászos fajtákat állítanak elő.

Gyakran elhangzó cél, hogy csökkenteni kell a növényvédő szer- és akár a műtrágya-felhasználást is, ezzel elősegítve a kisebb környezetterhelést. Részen ezek miatt is történik jelenleg a termesztési folyamatban eddig sikeresen használt hatóanyagok kivonása, korlátozása. Az Isterra Kft. fajtái ezekhez a kihívásokhoz is sikeresen alkalmazkodnak. Kedvező tulajdonságaik mellett további előnyük, hogy megfelelő technológiai fegyverrel mellett kiemelkedő termőképesség jellemzi őket! Az országot járva több helyen is feltűnt, hogy az őszi árpák nagyon jól alkalmazkodtak az idei tavasz csapadékhányos viszonyaihoz, ami nem véletlen, hiszen az árpának kevesebb vízre van szüksége 1 g száraz anyag képzéséhez, mint a búzának. Ahol a javasolt szeptember végi, október eleji vetés volt jellemző, novemberre elérték az állományok az ideális 6 leveles állapotot. Ez lehetővé tette a tökéletes bokrosodást. Az árpák sokkal fejlettebb állapotban voltak, amikor országosan elfogyott a nedveség, így a sikeres tavaszi indulás után lényegesen kevesebb veszteséggel vészelték át ezt a vízhiányos időszakot.

MULTIE HATSOROS TAKARMÁNYÁRPA

A korai árpát kedvelőknek jó választás lehet a **Multie**, egy hatsoros takarmányárpa. A tavalyi évben több fajtasoros kísérletben is az élen végzett. Átlagon felüli állóképesség, magas fehérjétartalom jellemzi. A Multie korán betakarítható, termése több eléri a 9-10 tonna/hektár mennyiséget.

Az őszi árpánál is **nagyon fontos a jól csírázó, csávázott fémszárolt vetőmag használata**. Az egyöntetű, gyors keléshez, az egészséges állomány kialakításához,



fenntartásához, ezáltal a maximális termés eléréséhez több hatóanyagú csávázószert használunk. Mindezek mellett javasolt a fluxaproxad hatóanyag felvitele is a vetőmagra. Ez a hatóanyag a hosszú hatástartamának köszönhetően helyettesítheti az első lombvédelmet. Pozitív hatást gyakorol a gyökernövekedésre is, ezzel is segítve a növényt a vízfelvételben.

Magyarországot is elérte a változás szele. Az őszi búza esetében a magas termőképességre képes, biztonságosan malmi minőségi igényeket elérő – nem javító – fajtákra kezd a figyelem irányulni. Egyre több termelő számol és látja be, hogy a piac nem fizeti meg a kiváló minőség és a termés mennyiség közötti fordított korellációt.

CONCRET SZÁLKÁS ŐSZI BÚZA

A **Concret** egy új szálkás őszi búza fajtánk. Igen nagy terméspotenciállal rendelkező, középérésű fajta, amely euró-malmi minőséget képvisel. Az intenzív technológiát 10 tonna körüli terméssel hálálja meg.

Ezt a tavalyi évben is több helyen bizonyította, Vas megyében Chernelházadamonyán

10 t feletti terméssel és euró minőséggel nagyon előkelő helyen végzett. Vetési normája kicsit magasabb – elsősorban az ezerszemtömege miatt –, 220-240 kg-ot kell kivetni hektáronként. Erős szárszilárdság jellemzi, alacsony növénymagassággal. A levéltetveségekre, köztük a sárgarozsdára is kiváló ellenállóságot mutat. Kiemelkedő alkalmazkodóképessége és termésstabilitása miatt egy olyan búzával bővült a kínálatunk, melyet az ország bármely területén eredményesen termelhetnek.



A megbízható forrásból származó, csávázott vetőmag választása az első lépés ahhoz, hogy aratáskor is elégedett legyen!

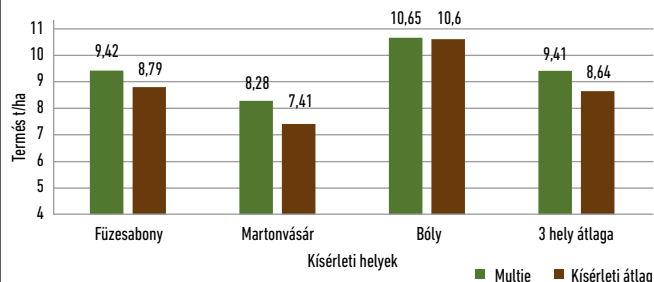
Gondoskodjon időben kalászos vetőmagjai beszerzéséről, kérjük, keresse területi képviselőinket vagy hívja

- Gabrovitz Attila vezető értékesítő kollégánkat a +36-30/665-3134-es vagy
- Németh Gabriella szaktanácsadónkat a +36-30/536-0526-os telefonszámon.

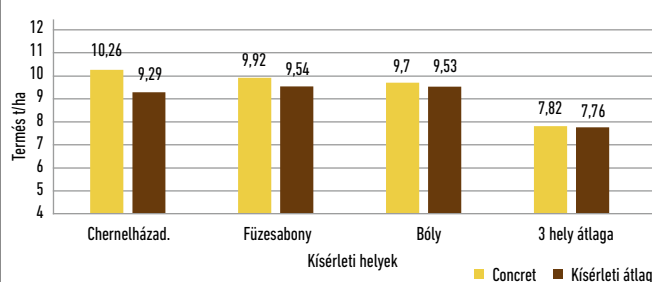
A Galldorf Zrt. és az Agrár-Auditker Kft. az Ön partnere kalászos vetőmagban is!

www.galldorf.hu

A MULTIE eredményei az őszi árpa kísérletekben, 2019.



A CONCRET termése az őszi búza kísérletekben, 2019.



Rugalmas UPL megoldások betakarítás előtt

A növényvédőszer-gyártó vállalatok hazai képviselői közül e rendkívüli helyzetben tartott webkonferenciát a UPL Hungary. Piyush Kumar country menedzser kiemelte, 2019-ben az Arysta megvásárlását követő, integráció évének nevezett időszakot eredményesen zárta a vállalat. Minden országban összehangolták a cégek működését, illetve 2020. január 1-től bevezették az SAP rendszert.



Termékcsoportonként mutatta be Véglesi János magyarországi kereskedelmi vezető a UPL széles termékínálatát. Az igencsak évjáratfüggő **egyszikű gyomirtó szerek** piacán elért eredmények – amelyet a Pantera 40EC és Targa Super készítmények által realizáltak – piacvezető pozíciót eredményezett a UPL számára. Kiemelte, az EU hatóanyag-korlátozások következtében két csávázószerük – a Vitavax és a RoyalFlo – kikerült a forgalomból, azonban sikerrel vették át helyüket a korszerű formulációjú **Rancona i-MIX**, illetve a **Rancona 15 ME** készítményeket. A neoinotinoidok betiltását követően a kalászos vetőmagok rovarölő szeres **csávázás**ára nagy hangsúly helyeződik. A Signal 300 ES készítményüket nagy megelégedéssel használják a gazdálkodók és a vetőmagüzemek, amelyet drótférgek, csócsároló és egyéb talajlakó kártevők ellen fejlesztett ki a cég – hangzott el Vados Csaba termékfelelős előadásában.

A UPL elkötelezett a minimális környezetterhelés, az élelmiszer-biztonság és a biológiai megoldások mellett. Ennek szellemében kultúrákhoz igazított összetételben

ajánlják **biostimulátor**aikat. Erről már Visi Zoltán termékfelelős tájékoztattott.

Széles skálán mozognak a **betakarítás** biztonságát szolgáló készítményeik, kíméletes állományszárításra, gyomos vagy gyommentes területre is tudnak megfelelő megoldást

nyújtani. Az előttünk álló repcebetakarításra vonatkozó aktuális információkat részletesebben ismertettük:

Valovics Attila fejlesztő előadásából megtudhattuk, a UPL rugalmas betakarítás elősegítő technológiái az **Elastiq Ultra** készítményen alapulnak. Az Elastiq Ultra által létrehozott féligáteresztő latex membrán burkolat megakadályozza a repcebecők (és borsóhüvelyek) nedvesség hatására bekövetkező rendszeres térfogatváltoztatását, így azok varratai épek, a becők és a hüvelyek pedig rugalmasak maradnak: az őket erő mechanikai hatásokra kevésbé lesznek érzékenyek, a magvak pedig kevésbé peregnének ki. Az előadó kihangsúlyozta, hogy az Elastiq Ultra-t nem fenyegeti uniós visszavonás. A **Solaris** készítményüket viszont tavaly lehetett utoljára használni, de idén a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara igénylése alapján szükséghelyzeti engedélyt kapott, tehát az ideai betakarításkor még kijuttatható a készítmény. A glifozát hatóanyagú **Kapazin** néhány év haladékot kapott, akkor újra felülvizsgálják a hatóanyagot. A tervezett betakarítás

előtt két héttel használható állományszárításra a készítmény, felszívódó, totális gyomirtó, az élőlő gyomokkal fertőzött területeken érdemes kijuttatni, mert egy kezeléssel nemcsak az ideai betakarítást könnyíthetjük meg, hanem a következő évi gyomirtást is megalapozhatjuk. Egy-másfél héttel a betakarítás előtt a kontakt perzselő hatású szert, a bromoxinil hatóanyagú **Sunflexet** ajánlják, ami a deszikkálás mellett a kétszikű gyomokat is irtja. Aratás előtt 5-7 nappal a kontakt hatású Solaris készítmény javasolt, amely kimondottan gyors deszikkálásra alkalmas és a **Silwet Star** hatásfokozóval együtt ajánlott a használata a tökéletes lefedettség érdekében.

A UPL által javasolt állományszárító kombinációk (technológiai csomagok) 20 ha repce és borsó kezelésére elegendőek, a részletes csomagajánlatok a www.arystalifescience.hu-n találhatóak.

A sikeres repcetermesztéshez kapcsolódik a UPL – Nádudvari Éva marketingvezető által ismertett – **ProNutiva Programja**, amely repcében egy teljes technológiai folyamatot foglal magába. Az egyedülálló program teljes körű megoldást mutat be a termés védelmére a növény életciklusának minden szakaszában. Az őszi káposztarepcében kidolgozott „metodika” a hagyományos és a biológiai megoldások ötvözte oly módon, hogy minden lépésében megfelel az élelmiszerlánc szigorú követelményének. Az eredmény pedig átfogó növényvédelmi megoldások, kevesebb szermaradék, hozamnövelés és jobb minőségi mutatók. A program kidolgozása folyamatban van almában és szőlőben is.

-an-

KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ VÁLLALKOZÁS

Mezőgazdasági gépek gyártása

- Nehézboronák
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Talajlazítók
- Nehéztárcsák
- Rövidtárcsák
- Big-Bag rakodók
- Gruberek
- Kultivátorok
- Vonólapok

www.kovacs-ker.hu

4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.
Tel.: +36 52/358-417,
Mob.: +36 30/9455-958

CSEBER
Csomagolóeszköz Gyűjtési Rendszer

Térítésmentesen visszavesszük
kiürült és háromszor kiöblített növényvédő szeres göngyölegét,
valamint csávázott vetőmagos csomagolóanyagait.

NYÁRI visszagyűjtési akciónk:
június – július – augusztus

Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az Önhez legközelebbi gyűjtőhellyel,
tájékoztadjon az átvétel részleteiről és a helyi gyűjtés pontos időpontjáról.

Gyűjtőhelyeink listáját megtalálja a www.cseber.hu weboldalunkon.

Kövess és lájkolj minket a **facebook** <https://www.facebook.com/csebernonprofitkt/>



TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

HIBRIDKALÁSZOSOK. EGY LÉPÉSSSEL MÁSONK ELŐTT.

HIBRIDBÚZA

HYDROCK
HYFI
HYWIN
HYXPERIA 

HIBRIDÁRPA

SU HYLONA

HIBRIDROZS

SU PERFORMER
SU COSSANI
SU SANTINI



www.saaten-union.hu



SAATEN-UNION-HIBRIDKALÁSZOSOK. EGY LÉPÉSEL MÁSOK ELŐTT.

Cégünk harmadik éve a HySEED márkanév alatt foglalja össze hibridkalászos-portfólióját, valamint a hibridkalászosokban végzett fejlesztési tevékenységeit. A nagy genetikai értékű, prémiumminőségű vetőmag használata és a következetesen kivitelezett termesztéstechnológia együttesen eredményezhet nagy hozamokat és fenntartható jövedelmezőséget azoknak a gazdálkodóknak, akik nem érik be kevesebbrel.

Páratlanul széles körű hibridfejlesztés kalászosokban

A kalászshibridizáció hőskorában járunk, és a SAATEN-UNION úttörőként új utakat tapos ki, egy lépéssel mások előtt járva: a miénk az egyetlen olyan nemesítőtűz, amely mind a négy őszi vetésű gabonafajban fejleszt hibrideket. Ennek alapja a többéves tapasztalat, az intenzív kutatás, a megbízható vetőmagtermesztés és az alapos minőségmenedzsment. A SAATEN-UNION egyedülálló szakértelmével a hibridkalászosok területén már évek óta jelen van a nemzetközi piacokon, és az egyes fajok hibridizációjában szerzett tapasztalatokat sikeresen alkalmazta a legújabb fejlesztéseiben is. A gyakorlat előnye mind ebből: prémiumminőségű vetőmag, megbízhatóan teljesítő hibridek és olyan technológiai fejlesztések, melyek a magasabb és stabilabb gabonahozamok elérését biztosítják.

Ahogy egyre többen egyre intenzíve-

ben foglalkoznak a kalászos hibridek nemesítésével, a teljesítményük növekedése a jövőben még határozottabbá válik. A hibridek gyakorlatban tapasztalt előnyei és a termőterületük növekedni fog, a növénytermesztők pedig nagyobb jövedelemhez jutnak.

Hibridrozs – a hozamvezér

A nyolcvanas évek közepén a gabonafajok közül először a rozs hibridizációja járt eredménnyel. A németországi Hohenheimi Egyetem alap kutatásainak köszönhetően a rozsnemesítők számára megbízhatóan működő hibrid-előállítási rendszer áll rendelkezésre. A hibridek többelhozama a hagyományos fajtákhoz képest akár a 20%-ot is meghaladhatja. A SAATEN-UNION kiemelkedő termés hozamú, szemes- és szénázscélú hasznosításra egyaránt alkalmas hibridrozsainak köszönhetően Németországban és Európában az egyik piacvezető.

Továbbra is az egyetlen, amely hibridbúzát kínál

A '90-es évek közepén történt az első hibridbúza-elismerés Franciaországban, 2009-ben pedig a HYLAND volt az első nemzeti listára kerülő hibridbúza Magyarországon. 2005 óta a SAATEN-UNION birtokolja a hibridvetőmag előállításában a kémiai sterilizáláshoz nélkülözhetetlen gametocid, a Croisor 100 kizárólagos jogát. Mára pedig már a harmadik generációs fejlesztéseknél tartunk. Valamennyi, a gyakorlat számára elérhető hibridbúza a SAATEN-UNION hibrid-előállítási technológiáján alapszik. Az első engedély kiadása óta a hibridbúzát Európában több millió hektáron termesztik – ez egy európai sikertörténet.

Két új hibridárpa bevezetése, az első hazai hibridárpa elismerése

A SAATEN-UNION első hibridárpáját, az SU HEDY-t 2017 decemberében Ausztriá-

ban engedélyezték, ezt követte a portfólióban a cég legújabb hibridje, az SU HYLONA, mely 2019 végén elsőként kapott hazai állami elismerést többek között a Laverda, Antonella és KWS Meridian standard fajtákat felülmúló teljesítményének köszönhetően. További hibridek állnak hivatalos értékvizsgálat alatt Európában.

Hagyományos alapok, innovatív technológiák

Az innovatív hibridkalászosok megalkotása a HySEED-specialisták egyik erőssége, nemesítői tevékenységünk egy pillanatra sem állhat meg. Így tudjuk elérni, hogy azok a termelők válasszanak minket, akik egy lépéssel a többiek előtt járnak. Évről évre új hibridekkel lépünk a piacra a még jobb teljesítmény érdekében, amit a legújabb kísérleti eredményekkel, valamint hazai partnergazdaságokból gyűjtött tapasztalatokkal támasztunk alá.

A fejlesztések során mindig ugyanazok a célok lebegnek a szemünk előtt: még nagyobb termésbiztonság a szélsőségekbe való időjárás ellenére is, alacsony vetőmagnorma, aminek eredményeként a vetőmag költsége csökkenthető, valamint nagy értékű, jól eladható termés. Ezekkel a tulajdonságokkal tudjuk biztosítani partnereinknek a kisebb termelési kockázatot és a stabil jövedelmezőséget. Hibridjeink hivatalos hazai fajtaelismerések, posztregisztrációs fajtakísérletek során is igazolják, hogy a velük elérhető hozamok a fajtákét rendre meghaladják, minőségük pedig azokkal azonos szintű.

A termelő haszna

A hibridhasználatból adódó előnyök a gyakorlatban azonnal érzékelhetőek, később pedig a termésbiztonságban és jövedelmezőségben öltenek testet. Prémium-minőségű vetőmagjainkat használva és a termesztéstechnológiai ajánlásokat következtesen betartva a hibridállományt homogén, könnyen kezelhető és kifejezetten egészséges egyedek alkotják. A növények egyenletes ütemben fejlődnek és erőteljesen bokrosodnak, jól kihasználva a rendelkezésükre álló tenyészterületet. Szárszilárdságuk jó, megdőlésre nem hajlamosak, a gyökérzetük pedig robusztus, így a termésvesztés kockázata nagymértékben csökkenthető.

Vetésre tökéletesen felkészített, frakcionált vetőmagok

A hazai termesztési környezet kifejezetten

kedvező hibridjeink számára. Ezt nemcsak növekvő piaci szerepük, de hazai vetőmag-előállításuk dinamikus felfutása is jelzi. A legmagasabb minőségi elvárásoknak megfelelő vetőmagot mindhárom faj esetén csírára kiszerve, prémium-vetőmagkezeléssel forgalmazzuk, ami a fiatal növény lendületes kezdeti fejlődését segíti elő. Az idei évtől újdonságként elérhető frakcionált hibridbúza-vetőmagok előnye pedig nem csupán a precíziós gazdálkodásban, szemenkénti vetés esetén, hanem a hagyományos vetéstechnológia alkalmazásakor is megmutatkozik: az egyszerre kelő, egyenletesen fejlődő, homogén növényállomány megkönnyíti a növényápolási, növényvédelmi munkák időzítését és kivitelezését, növeli azok eredményességét.

A terméspotenciál kiaknázása érdekében kulcsfontosságú az alkalmazott technológia, ezért a vetőmag előállítása mellett komoly munkát fektetünk a szakszerű technológia részleteinek kidolgozásába és finomításába is. Ha a termelő hibridek mellett dönt, akkor ezzel modern termesztési rendszer mellett dönt. A hibridkalászosoknál elejétől fogva a növényegyed produktuma van előtérben.

Csökkentett vetésnorma

A hibridek növényenkénti nagyobb teljesítménye lehetővé teszi a vetésnorma drasztikus csökkentését. A csökkentett vetésnormaigény a vetés területteljesítményének növelésével, a szállítási és raktározási költségek csökkentésével, továbbá a nagyobb és biztonságosabb hozammal képes kompenzálni a vetőmagköltségeket. A gazdaságossági optimum az árpa- és búzahibrideknél, de a hibridrozsnál is 45-60%-kal a hagyományos fajtáké alatt van. A csökkentett vetésnorma sikerének feltétele az egyenletes vetőmageloszlás, a bokrosodást segítő, a hagyományos fajtákénál sekélyebb (2-4 cm) vetésmélység alkalmazása és a kiváló magág.

A megfelelő vetésidő

A csökkentett vetésnormájú hibridkalászosok termesztésének alapja a korai vetés. Ez biztosítja ugyanis a növények megfelelő fejlettségi szintjének elérését a tél beálltaig. Ez persze nem azt jelenti, hogy a későbbi vetésük agronómiai szempontból nem lenne lehetséges, de ilyenkor a vetésnorma emelésével jelentősen emelkedik a vetőmag hektárköltsége is.

Hatékony őszi növényvédelmi kezelések

A csökkentett vetésnorma azt eredményezi, hogy a speciális csávázószerek használata különösen gazdaságossá válik. Ugyancsak rendkívül hatékony a már őszzel elvégzett gyomirtás is. A korai és ritka vetésű állományokat jobban veszélyeztetik a vírusvektor rovarkárttevők. A nagy hatékonyságú neonikotinoid típusú csávázószerek kivonását követően kötelező technológiai elemmé lép elő az előrejelzésen alapuló, akár többszöri, vírusvektorokat irtó rovarölő szeres állományvédekezés. Az őszi rovarölő szeres védekezések a hibridbúzáknál és a hibridárpánál különösen indokoltak.

Elegendő és időben elvégzett tápanyag-utánpótlás

A heterózishatás a csökkentett vetésnormával és a korai vetéssel együtt erőteljesebb, jobban bokrosodó növényegyedeket eredményez. A túlzott állományfejlődés veszélye csekély, emiatt a vetést megelőzően kijuttatott N mellett mindig szükséges friss P- és K-adagolásról is gondoskodnunk. Sőt, a N-startertrágya kijuttatása lehet bőségesebb, ezért már őszzel is javasolt egy kis adagú N-fejtrágya kijuttatása a szépen kisorolt állományokra. A tavaszi első fejtrágyát a lehető leghamarabb érdemes kijuttatni, lehetőleg NS-tartalmú műtrágyák formájában. A második tavaszi fejtrágyát N-tartalmú granulált műtrágyák vagy – különösen szárazabbá váló körülmények között – UAN oldat formájában adagoljuk. A további tennivalók – így a lombtrágyák használata is – az állomány fejlődéséhez igazodnak.

A termesztés technológiája alapvetően nem más, mint amit az intenzív fajtáknál alkalmazunk, de reális célokat kitűzve és a termőhelyi potenciált is figyelembe véve igazítsuk azt a hibridek nagyobb terméshozamához. Ha így teszünk, egy lépéssel mások előtt járhatunk.

Blum Zoltán
ügyvezető

Varga Gábor
termékfejlesztő

SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu



HOZZA KI A HIBRIDKALÁSZOSOKBÓL A MAXIMUMOT!

A szántóföldi növénytermesztésre a folyton változó és egyre változatosabb termelési körülmények, továbbá a hektikus piaci árak jellemzők. Ebben a bizonytalan környezetben hibridek használatával tehetjük hatékonyabbá kalászostermesztésünket, hiszen a hibrideket a fajtáknál lényegesen nagyobb termésbiztonság jellemzi.

Első lépésként szükség van a termelési cél meghatározására, ezután tudjuk kiválasztani a céljainknak leginkább megfelelő hibridet. A javasolt termesztéstechnológiát következetesen alkalmazva pedig a kalászoshibridekben rejlő előnyök a gyakorlatban is kiaknázhatók. A termesztési cél, a megfelelő hibrid és a termesztéstechnológia hármasa garantálja, hogy az elvárásaink teljesüljenek (1. ábra).

A technológia részét képezi az elővetemény-választás, az alkalmazott talajművelési eljárás, a vetés és a vetéstechnológia meghatározó elemei, az intenzív tápanyagellátás, a tápanyag-kijuttatás megosztása ősze és tavaszra, a korainak számító vetés, az alacsony vetőmag-norma és a szükséges növényvédelmi eljárás (2. ábra).

Az ezekkel kapcsolatos javaslatainkat minden esetben gyakorlati tapasztalatokra alapozva ajánljuk a termelők figyelmébe. Ennek érdekében komplex szemléltető nagyüzemi tesztekkel folytatunk számos hazai partnergazdaságban, és széles körben gyűjtünk tapasztalatokat az üzemi területekről is.

A hibridkalászosok technológiájának sarokpontjait nézve az okszerűen alkalmazott tápanyag-gazdálkodáson túl meghatározóak a vetéssel kapcsolatos speciális eljárások. Ma már precízen kivitelezett vetéstechnológiával akár 1 millió csíra is elegendő lehet hektáronként szeptemberi vetésű hibridbúzából és hibridárpából. Ugyanakkor a legelterjedtebb és legbiztonságosabb vetőmagnorma mindkét kultúra esetében a hektáronkénti 1,5 millió csíra. Hibridrozs esetében a vetőmag-norma általában 2 millió csíra (3. ábra).

A munkánk végső kimenetelét, a lehetséges termelési potenciált ugyanakkor egyedi és táblaszinten egyéb, vetéskor alkalmazott tényezők is jelentősen befolyásolhatják.

A vetés mélysége, a vetőgépek vetésmélységtartása több figyelmet érdemel. Hiszen a pontatlan vetésmélység eltérő kelési feltételeket, ezzel heterogén állománykeletkezést, -fejlődést és bokrosodást okoz. Tesztjeinkből kiderült, hogy a hibridkalászosok sekély vetésmélység-igényűek, mivel így jobban bokrosodnak. A búza- és árpahibrideket 3,0-4,5 cm, a rozshibride-

ket 2,0-3,0 cm mélységben javasoljuk elvetni.

Nem csupán a vetésmélység hat az egyedi és állományszintű teljesítményre, hanem a soron belüli vetés egyenletessége, azaz a tőtávolság is meghatározó, ha alacsony vetőmagnormát alkalmazunk. A vetés minőségét, később a kelés egyenletességét, a tőtávolság elosztását képesek vagyunk jelentősen befolyásolni azzal, ha méretazonos, frakcionált vetőmagot használunk. Meghatározó búzahibridjeink esetében már 2019 óta lehetőség van frakcionált vetőmag alkalmazására is.

Ennek köszönhetően a hagyományosanál egyenletesebbé válik az egyes növényekre jutó tenyészterület, erőteljesebb és egyenletesebb a bokrosodás, dinamikusabb a kelés, egyöntetűbb és a teljes technológia során kezelhetőbb a növényállomány. Száraz körülmények között frakcionált vetőmag használatával biztosabb a ráfordítások megtérülése, és az elvártnak megfelelően fejlődik a hibridbúza-állomány.

A frakcionált vetőmag a legkorszerűbb, sűrű soros szemenkénti vetéstechnológia



1. ábra: HYSEED. Innováció, szakmaiság és gyakorlatiasság egy márkanév alatt



2. ábra: HySEED. Sarokpontok a következetes termesztéstechnológiához az elvárt és realizálható siker érdekében

VETÉSI SZEMPONTOK*		VETÉSI PARAMÉTEREK*		
		HIBRIDBÚZA	HIBRIDÁRPA	HIBRIDROZS
VETÉSIDŐ*	korai	szept. 20–25.	szept. 20–25.	szept. 15–20.
	normál	szept. 26.–okt. 5.	szept. 26.–okt. 5.	szept. 21–30.
	késői	okt. 6–10.	okt. 6–10.	okt. 1–10.
VETŐMAGNORMA*	korai	120–130 csíra/m ²	140–160 csíra/m ²	160–180 csíra/m ²
	normál	130–140 csíra/m ²	160–180 csíra/m ²	180–200 csíra/m ²
	késői	150 csíra/m ²	180–200 csíra/m ²	200–220 csíra/m ²
VETÉSMÉLYSÉG*	jó vetési körülmények	3,0–3,5 cm	3,0–3,5 cm	2,0–3,0 cm
	normál vetési körülmények	3,5–4,0 cm	3,0–3,5 cm	2,0–3,0 cm
	szélsőségesebb vetési körülmények	4,0–4,5 cm	3,5–4,5 cm	2,0–3,0 cm
VETÉSI SEBESSÉG*	jó és normál magágyminőségnél	11–12 km/h	11–12 km/h	11–12 km/h
	gyengébb magágyminőségnél	8–10 km/h	8–10 km/h	8–10 km/h

3. ábra: SAATEN-UNION hibridkalászos vetéstechnológiai javaslatok, termékfejlesztési/vetéstechnológiai kísérletek, üzemi tapasztalatok (2011–2019) alapján

* Általános irányadó javaslatok, a helyi adaptációt befolyásolják a vetési körülmények, az évjárat adottságai és a választott hibrid tulajdonságai

alkalmazásához is megfelelő fizikai és minőségi paraméterekkel rendelkezik, amivel még homogénebb, jobban bokrosodó állomány jön létre, még magasabb terméspotenciállal.

A frakcionált vetőmagok használatát ajánljuk mindazoknak, akik nehéz vetési körülmények közepette gazdálkodnak, akik változatos adottságú talajokon, eltérő elővetemények után hasznosítanak területeiken a búzahibridekben rejlő lehetőségeket, és azoknak is, akik az innovatív vetési és termelési technológiák elkötelezettjei, felismerve azok hasznosságát a mindennapokban.

A változó termelési körülmények, a változatos évjáráthatások, a változó károsítónyomás és a változó dominanciaviszonyok az őszi kalászosokban és a hibridek terén is új növényvédelmi stratégiákat kívánnak. Különösen így van ez az ősszel

egyre jelentősebb mértékben megjelenő szívó kártevőkkel szembeni fellépésnél. Gondoljunk a vírusvektorokra, mint a gabonakabóca vagy a gabona-levéltetű. A következetesen és az IPM-elvek alapján felépített, az egész őszi időszakra kiterjedő előrejelzési módszerekre, a táblaszomszédsággal kapcsolatos teendőkre és speciális hatóanyagokon alapuló, akár többszöri növényvédelem szükségességére is szeretnénk felhívni a figyelmet.

Tapasztalat, hogy a vektorok következetes gyérítésével a kalászosok megóvhatók a vírusos fertőzésektől. Vegyük komolyan a problémát, és cselekedjünk, valamennyi lehetséges eszközt bevetve a cél érdekében.

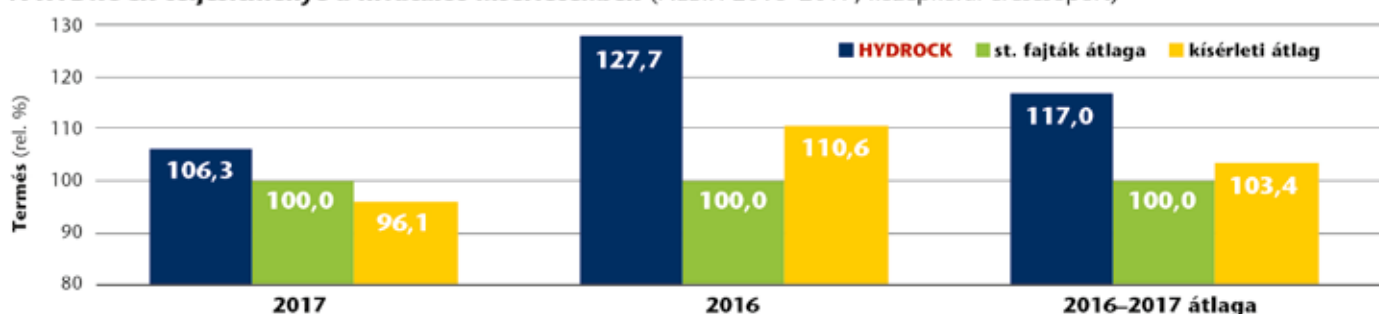
Végül, de nem utolsósorban a terméselvárásokhoz mérten szervezzük meg az egyéb teendőket is. Egyrészt az egyéb növényvédelmi beavatkozásokat, mint a

gombaölő szerek kezeléseket, rovarölő szerek kezeléseket, szárszilárdítás. Másrészt a tápanyag-gazdálkodás fenológiai és környezeti feltételekhez, továbbá a termelési célhoz illeszkedő időzítését, mennyiségi és minőségi összetételét.

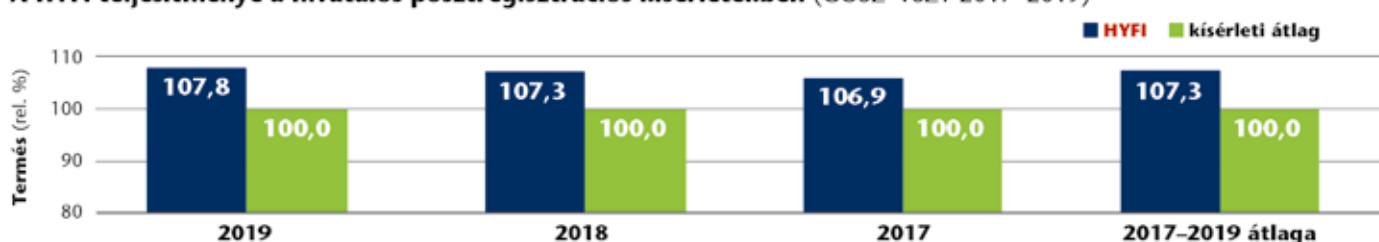
A területspecifikus és a termelési célnak megfelelő hibridválasztás a termelékenység egyik meghatározó és megalapozó mozzanata, ezért a továbbiakban szeretnénk számos információt átadni mindhárom kalászos faj saját nemesítési forrásaiból származó hibridjeiről.

A **HYDROCK** annak a 2. hibridbúza-generációnak a tagja, amelyben a kiváló termőképesség kimagasló termésstabilitással és malmi minőséggel párosul. Középkorai érésű állománya egészséges, gazdagon bokrosodó, a szokásos növényvédelmi beavatkozásokon felüli extra ráfordítást nem igényel. Kiválóan termé-

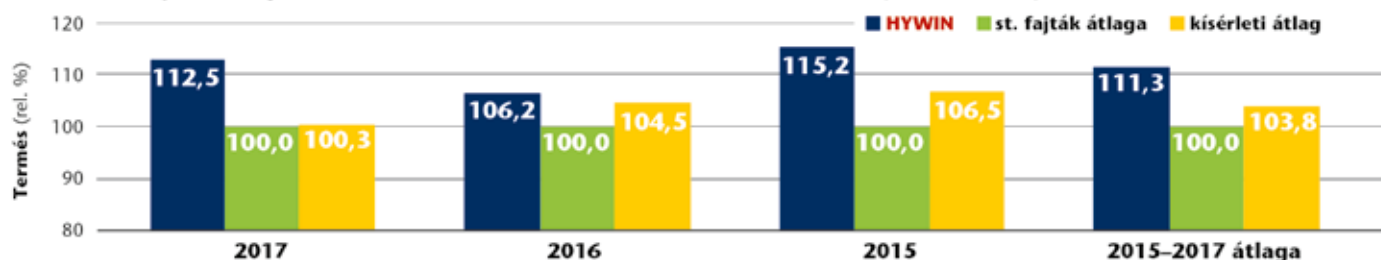
A **HYDROCK** teljesítménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2016–2017, középkorai éréscsoport)



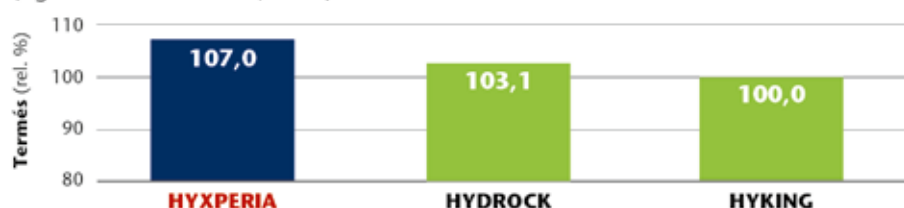
A **HYFI** teljesítménye a hivatalos posztregisztrációs kísérletekben (GOSZ-VSZT 2017–2019)



A HYWIN teljesítménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2015–2017, középkorai éréscsoport)



A HYXPERIA teljesítménye SAATEN-UNION termékfejlesztési kísérletben (Agrofil-SZMI Kft. 2018, Püski)



kenyűd kalászaiban átlagon felüli és kiegyenlített ezermagtömegű áruanyag fejlődik. Elsőrangú a technológiai alkalmazkodóképessége, jól viselkedik a nehezen melegedő talajokon és a klímaérzékeny, laza szerkezetű, például homokos területeken is. Vetésidő-toleranciája széles, a korai, szeptember végi és a megkésített, október közepi vetésekben is stabilan teljesít. Azon termelők figyelmébe is ajánljuk, akik a hibridbúza vetését a klasszikus előveteményeken túl, mint a napraforgó, a nagymagvú pillangósok vagy a repce, akár korai betakarítású kukorica után is tervezik, és igazán heterogén táblákon gazdálkodnak.

A középkorai érésű **HYFI** meghökkenítő mennyiséget és kimagasló malmi minőséget nyújtó, univerzális búzahibrid, amit a NÉBIH hivatalos kísérletei és az immár hetedik éve folyó hazai köztermesztés tapasztalatai egyaránt igazolnak. 2015-ben a nagy termőképességű, valódi malmi búza kategóriában került be a Nemzeti Fajtajegyzékbe. Szárszilárdsága kiváló, de intenzív termőhelyeken meghalálja a kora tavaszi szárszilárdítást. Jól alkalmazkodó, erősen bokrosodó, hosszú kalászt és magas kalászokkénti szemszá-

mot adó, kiegyenlített, nagy teljesítményt nyújtó, vetésidőjét tekintve pedig a leg rugalmasabban kezelhető hibridünk. A HYFI kizárólagos hazai forgalmazója a KITE Zrt.

A **HYWIN** középkorai érésű, agresszív, bokrosodó, nagy termőképességű, átlagos malmi minőséget adó és nagyon megbízható csúcs hibrid. A legjobban terhelhető típusok közé tartozik, mennyiség és minőség tekintetében is intenzíven reagál az extra tápanyagellátásra. Közepes növénymagasság, igen jó szárszilárdság és jó betegség-ellenállóság jellemzi, tehát termesztése átlagos növényvédelmi ráfordítást igényel. Remek tulajdonságai intenzív viszonyok között érvényesülnek a legjobban. Olyan termelőknek ajánljuk, akiknek magasak a mennyiségi elvárásai, és hajlandóak minden szükséges ráfordítást megadni egy igazi versenylő típusú búzahibridnek.

Harmadik generációs hibridbúza-választékunk legújabb tagja az idén debütáló, középkorai érésű **HYXPERIA**. Kiegyenlített, bokrosodó, betegség-ellenállóság szempontjából kifejezetten stabil, a korai és a normál vetésidőt kedvelő, átlagos fejlődési dinamikájú típus. Különösen ajánljuk középkötött talajokon

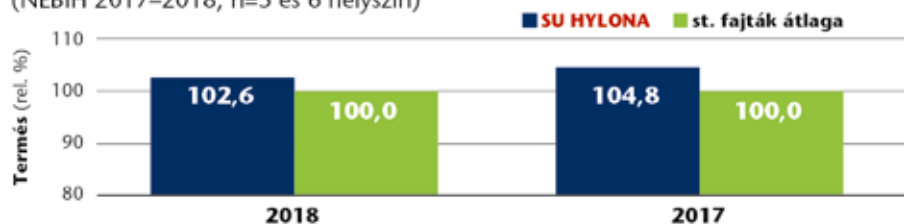
történő termesztéshez. A **HYXPERIA** minden olyan tulajdonságot hordoz, ami a legújabb fejlesztésű hibridbúzáktól elvárható: kiegyenlített és jó termőképesség, malmi minőség, kiváló tápanyagreakció.

A felsorolt legjellemzőbb tulajdonságai alapján a búzahibrideket már el tudjuk helyezni a vetésszerkezetben lehetőségeinknek, adottságainknak megfelelően. Amiben viszont nem kell a választásnál kompromisszumot kötni, hogy minden búzahibrid alapvető tulajdonsága a nagy hozam és a kiváló adaptálódóképesség.

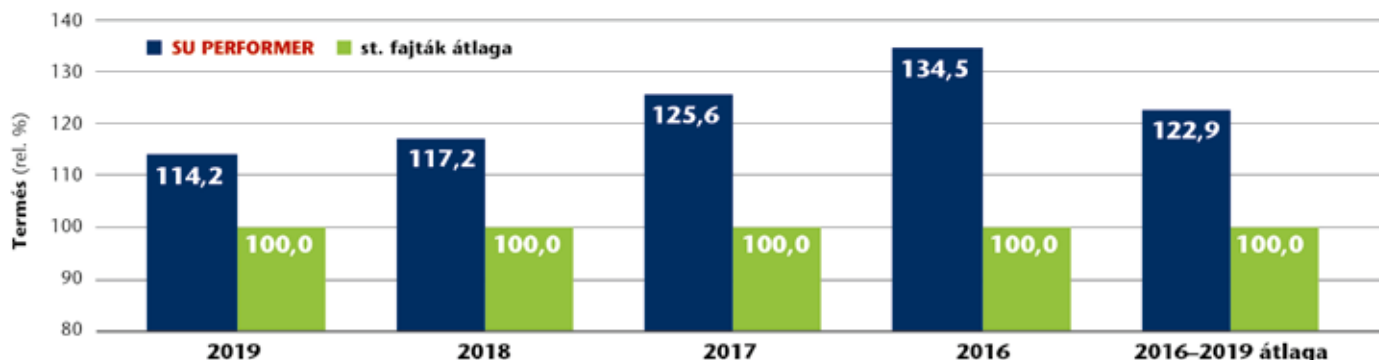
A SAATEN-UNION hibridárpa-nemesítésének legkorszerűbb és agronómiai szempontból legsokoldalúbb képviselője a középkorai érésű **SU HYLONA**. Agronómiai tűrőképessége kiváló, hiszen a megkésített októberi vetésekben is jól fejlődik, azaz a fajtákat is megszegyenítően széles vetésidő-intervallumú árpahibrid. Gyökeresen eltérő termesztési körülmények között is remekül érzi magát, a laza szerkezetű, fokozottan klímaérzékeny talajoktól a kötött, nehezen művelhető és lassan melegedő talajokig bárhol megállja a helyét. Hazai körülmények között nagy szabadságot biztosít mind a technológiában, mind a vetőmagnorma használatában. Immár harmadik éve több helyszínen is tesztelve, üzemi körülmények között bizonyított, hogy a 1,5 és akár az 1,0 millió csírával vetett állományok termőképessége is kiváló, egyedi kompenzációs képessége kimagasló. Sőt az alacsonyabb vetőmagnorma használatával erősebb és vitálisabb, a megdőlésnek is jobban ellenálló állomány fejlődik, amelynek produktivitása ugyanakkor minden tekintetben versenyképes marad. Intenzíven fejlődő, nagyon magas állományában azonban nem maradhat el a szárszilárdítás. Évjárat- és technológiai stabilitása, markáns bokrosodása, kifejezetten egészséges habitusa és kimagasló aszálytűrése teszi a kiemelkedő termőképességű **SU HYLONA** hibridet az árpatermelők új kedvencévé.

Az SU HYLONA teljesítménye a hivatalos kísérletekben

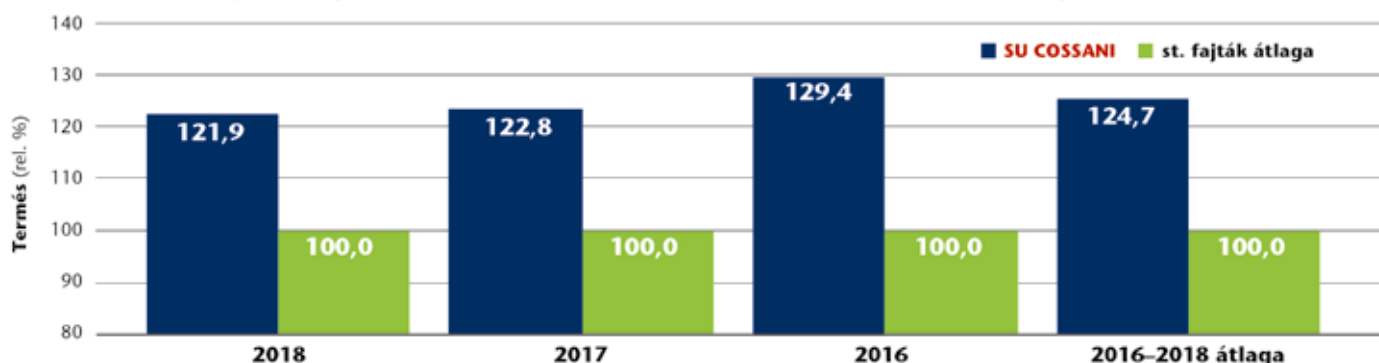
(NÉBIH 2017–2018, n=5 és 6 helyszín)



Az SU PERFORMER teljesítménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2016–2019, n=5, 4, 5 és 5 helyszín)



Az SU COSSANI teljesítménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2016–2018, n=5, 4 és 5 helyszín)



A HySEED hibridkalászos-választékában a hibridbúzák mellett Európa-szerte nagy sikernek örvendenek a SAATEN-UNION hibridrozsdájai. A rozshibrideket teljesítményük alapján valódi hozamvezérként tartjuk számon, hiszen kiemelkedő értéket képviselnek a gyakorlatban, legyen szó szemes- vagy szenázscélú termesztésről. Számos európai régióban, így hazánkban is igazolható, hogy a hozambiztonságban és a kimagasló termésmennyiségek elérésében nagy szerepük van mint sokoldalú, úgynevezett multitálentum növényeknek, ugyanakkor az esetükben is javasolt a következetes termesztéstechnológia alkalmazása.

A SAATEN-UNION hibridrozskínálata minden helyzetre és termelési célra valódi megoldást ajánl. Az **SU PERFORMER** kiváló alkalmazkodó- és állóképességű, jó minőségű, egészséges és akár emberi

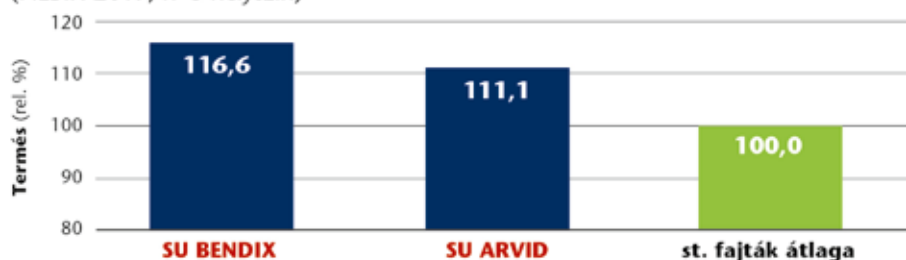
fogyasztásra is alkalmas szemtermést, magas hozamot adó, kimagasló anyarozs-ellenállóképességgel rendelkező hibrid. Az **SU COSSANI** rozshibrid termesztését elsősorban teljesnövény-szenázs céljára, a kérődzőkre berendezkedett, nagy hozamú állattartó telepek egészséges és korai tömegtakarmány-bázisának megalapozására ajánljuk. Idén debütáló **SU BENDIX** hibridünk pedig a sertéstartók álma: kimagasló és stabil fehérjehozama az egészséges abrakfogyasztás alappillére. Ha nehéz a döntés, akkor a szintén új **SU ARVID** rozshibridet ajánljuk, amely kettős hasznosítású típus, kiegyenlített hozammal.

A legmagasabb minőségű elvárásoknak megfelelő vetőmagot mindhárom faj esetén csírára kiserelve, prémium-vetőmagkezeléssel forgalmazzuk, ami a fiatal növény lendületes kezdeti fejlődését segíti

elő. Az idei évtől újdonságként elérhető frakcionált hibridbúza-vetőmagok előnye pedig nem csupán a precíziós gazdálkodásban, szemenkénti vetés esetén, hanem a hagyományos vetéstechnológia alkalmazásakor is megmutatkozik: az egyszerre kelő, egyenletesen fejlődő, homogén növényállomány megkönnyíti a növényápolási, növényvédelmi munkák időzítését és kivitelezését, növeli azok eredményességét.

A következetesen alkalmazott, intenzív technológia eredményre vezet, aminek köszönhetően a hibridek termesztése valódi értéket képvisel a gyakorlatban. Figyelje ajánlásainkat, kérje tanácsainkat, használja fel helyi tapasztalatainkat a termelési cél, a hatékonyság és a stabilan magas termések elérése érdekében!

Az SU BENDIX és az SU ARVID teljesítménye a hivatalos kísérletekben (NÉBIH 2019, n=5 helyszín)



Varga Gábor
termékfejlesztő
SAATEN-UNION Hungária Kft.
www.saaten-union.hu





Lemken Karat 12: robusztus gép, mely kötött talajokon is tökéletes munkát végez

A **Lemken** több mint 25 éve gyárt szántóföldi kultivátorokat, melyek a szakmai elvárásoknak megfelelően mindig új funkciókkal kiegészítve jelentek meg a piacon. A Lemken Karat 9 grubberek háromgerendelyes kivitelben, 3–7 méters munkaszélességben érkeznek a piacra, de már gyorskészcsereszékkel kiegészítve.

Így a különböző kapafejekre történő átállás ideje minimálisra csökkent, ezzel növelve a gép hasznos munkaidejét. A féligfüggesztett gépek esetében elérhetővé vált egy súlyáthelyező rendszer, ami a vontató erőleadását segíti azáltal, hogy nagyjából 1,2 tonna súlyt terhel át a vontató hátsó hídjára. Ennek köszönhetően csökken a káros szlip, nő a sebesség és a megművelt terület nagysága is.

2016-ban megjelent a kínálatban a Lemken Karat 12 nehéz kultivátor család. Ezen gépek csak féligfüggesztett kivitelben, 4–7 méteres munkaszélességben érhetőek el. A munkagépen négy gerendelyen 23 cm-es kapaosztással helyezkednek el a kapák.

A túlterhelés elleni védelem megoldott, hiszen rugós biztosítással, illetve kiegészítő nyírócsavarral gondoskodtak a mérnökök a váz védelme érdekében. A Lemkennél kiemelt figyelmet kapnak a kopóelemek, hiszen tudjuk, hogy az optimális munkavégzésre alkalmas idő egyre rövidebb. További fontos tényező a költség is, mely a Lemken kopóelemei esetében a hosszú élettartam miatt kedvezőek. A kapák tekintetében mélymunkára 6–8 centiméter széles kapák, sekély munkára 8–12 centiméter széles kapák szárnyakkal kiegészítve állnak rendelkezésre.

Lemken Karat grubberek

Mindenre van megoldás!

A kopóelemek elérhetőek felrakott, illetve nagy igénybevétel esetén keményfém elemekkel kiegészített kivitelben is.

AKKOR MOST PÁNCÉLOZOTT VAGY KEMÉNYFÉM FELRAKÁS?

A kopóelemek élettartama kiemelt szempont kell legyen, hiszen a hasznos munkaórák számát befolyásoló tényező, illetve a felmerülő költségek oldaláról is érdemes görcső alá venni mielőtt döntünk. Két különböző kialakítású kapáról beszélhetünk ez esetben, ahol a páncélozott kapák kopóanyag-tartalma kisebb, ennek megfelelően a keményfém lappal kiegészített kopóorrrok élettartama többszöröse is lehet. Továbbá a keményfém lapok a kopóorr csúcs részét átölelik, ezzel is védve a kopástól, kitöredezéstől. Természetesen ami jobb, az drágább is. Azonban ha az összköltséget hasonlítjuk össze az elvégzett terület nagyságával, akkor már a fémlapok kopóorr fajlagos költsége alacsonyabb lesz.



Keményfém lappal kiegészített kapával hosszabb élettartam érhető el

NE CSAK AZ ORRBETÉTRŐL BESZÉLJÜNK!

Mi a helyzet a szárnyakkal, melyeket sekély, 10–15 cm munkamélység esetén használunk, ahol teljes átfedésben átvágjuk a talajt. A szárnyak kopásával az átfedés megszűnik, és akár „csúszhat” is a gép ennek következtében. Erre is van megoldás! A Lemken keményfém lappal erősített szárnyakat is kínál.

A Lemken Karat 12 tökéletesen használható 5–35 cm munkamélységben. A kínált 8 féle kaptípus a garancia arra, hogy a Lemken Karat tökéletes munkát fog végezni legyen szó tarlóhántásról, vagy akár mély alapművelésről.

Videó a gépről itt: <https://www.youtube.com/watch?v=TVh7kZTJmj8>

www.lemken.com

NYUGAT-MAGYARORSZÁG: PÓCZIK BALÁZS M.: +36-30/748-5380

KELET-MAGYARORSZÁG: SZRINKA PÉTER M.: +36-30/852-5787

AFRIKAI SERTESPESTIS

ASP

1991

www.CONT-ECO.hu

KERITES TECHNIKA

+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

STOP

- ✓ Villanypásztor
- ✓ Vadhaló
- ✓ Kerítésépítés

A tarlóhántás korszerűen, szántóföldi kultivátorokkal

Az elmúlt években gyorsan terjednek a tarlóhántásban és -ápolásban a szántóföldi kultivátorok és különféle mulcskezelő elemekkel kombinált mulcskultivátorok, amelyeknél a fő munkavégző szervek azonban szintén a kultivátorkapák.

A tárcsás tarlóhántókkal összehasonlítva a szántóföldi kultivátorok forgatás nélkül végzik a tarló feltörését, nem porosítanak, ugyanakkor jól lazítanak, jól porhanyítanak, átvágva a tarlóban visszamaradt gyökereket, azokat és a felszíni tarlómaradványokat kisebb mértékben keverik a talajba, és jól irtják a gyomokat. Megszüntette a kapillaritást a talajban, megőrzi a talaj nedvességtartalmát. Elsősorban lazább és közép kötött talajokon használhatók előnyösen.

A **mulcskultivátorok** a kultivátorkapák mellett leggyakrabban száraprító tárcsásort, vagy kétsoros kompakt tárcsatagot, rugós simítókat (CrossBoard), ritkábban késses száraprítókat (CrossKnife, CrossCutterDisc) vagy száraprító hengereket, egyengető tárcsákat és egy-, vagy két szekcióban elhelyezkedő, porhanyító-tömörítő eszközöket (hengereket) tartalmaznak. Ezáltal jobban bedolgozzák a mulcsot a talajba, miközben munkamenet(ek) és költségek takaríthatók meg. A szántóföldi- és mulcskultivátorok a talajkímélő, a talajt nem porosító, a talajéletet kedvezően befolyásoló tarlóhántó és tarlóápoló, ill. könnyebb változataik szántáselmunkálásában és magágykészítésben is alkalmazható eszközök. A szántóföldi kultivátorokat a művelési mélységük és tömegük alapján könnyű- és nehéz kultivátorok szerint csoportosítják. A mulcskultivátorok pedig a nehéz szántóföldi kultivátorokon belül csoportot alkotnak. A kombinált szántóföldi kultivátorok rendszerint tárcsás művelő elemeket is tartalmaznak.

A szántóföldi kultivátorok főbb műszaki jellemzői

MEGNEVEZÉS	KÖNNYŰ KULTIVÁTOROK	NEHÉZ KULTIVÁTOROK	MULCS-KULTIVÁTOROK
Munkaszélesség	3,0-12,0	2,2-9,0 m	2,9-3,9
Munkamélység	4-15 cm	15-35 cm	2,9-3,9
Kapások száma	3-9 sor	2-4 sor	3,55-4,25
Kultivátorkapák száma	20-140 db	5-33 db	3,81-4,96
Kapák típusa	Véső-, nyílhegy-, szív, lúdtalp vagy szárnyas	Hegyes késses véső-, vagy szív alakú, lúdtalp formájú, szárnyas kialakítású	
Kapaszár	Egyenes, előre hajló ívelt	Előre hajló, ívelt formájú vágó éllel vagy beforgató lemezzel	
Kapabiztosítás	Merev nyírószeges, csavart-, vagy tekercsrugós	Csavart-, tekercs-, vagy laprugós, ill. hidraulikus, ritkábban nyírószeges	
Kibiztosítási erő	200-350 kg	400-750 kg	
Egy kapára jutó fajl. tömeg	100-280 kg/db	360-530 kg/db	600-850 kg/db
Keretmagasság	75-85 cm	80-90 cm	85-105 cm
Egyengetőtárcsák száma	3-12 db	4-20 db	6-16 db
Tárcsaátmérő	49-56 cm	52-65 cm	
Tárcsás borona	-	-	egy- vagy kétsoros
Tárcsák átmérője	-	-	49-55 cm
Hengertípusok	Egy- vagy kétsoros, gyűrűs, taréjos, spirál U-profilú, tüskés, rudas, prizma, ill. cross-kill fémhengerek, vagy gumigyűrűs és gumiabroncs hengerek		
Traktorigény	100-500 LE	150-600 LE	200-600 LE

KÖNNYŰ SZÁNTÓFÖLDI KULTIVÁTOROK

A könnyű szántóföldi kultivátorok elsősorban a nyári időszakban a gabona- és repcetarlók feltörésére, tarlóápolásra, különösen száraz időjárási körülmények között ősszel és tavasszal szántáselmunkálásra, ill. durvább magágyak készítésére is használhatók. A kultivátorkapáik 3/4 ill. ritkábban 5-8 sorban (Horsch, Multiva) helyezkednek el a gerendeyen, sűrű (19-25 cm-es) osztással, többnyire 100-200 kg közötti egy kapára jutó terheléssel.

A munkamélységük általában 4 és 15 cm között változik. Fajlagos vonóerőigényük pedig 25-30 LE/m között alakul. A könnyű és nehéz szántóföldi kultivátorokat az egy művelőtestre (kapára) jutó tömegük, a robosztusságuk, a keretmagasságuk és a munkamélységük különbözteti meg. A könnyű kivitelű, sekélyebben dolgozó szántóföldi kultivátorok alacsonyabb (55-70 cm) keretmagassággal és kisebb átömlési keresztmetszettel készülnek, a hordozókereteiket és a kapaszárakat kisebb keresztmetszetű profilacélból gyártják. Az utóbbi időben megjelentek az ún. univerzális kultivátorok is, amelyekkel akár 5 és 35 cm közötti munkamélységgel is lehet dolgozni.

A könnyű szántóföldi kultivátorok 3 méteres munkaszélességig merev hordozókerettel, 5 méterig hidraulikusan összecsatolhatóan függesztett kivitelben készülnek. Nagyobb, 5-10 m közötti munkaszélességgel félig függesztett (keretbe beépített hidraulikusan kiemelhető szállítókeretekkel) kivitelben és/vagy vontatott konstrukcióban gyártják azokat. A kapák sakktábla szerűen, több sorban helyezkednek el a kereten. Többnyire előre hajló, ívelt kapaszárakkal lehet találkozni a művelő szerszámaiknál, nyírószeges vagy tekercsrugós biztosítósokkal, ritkábban egyenes kapaszár megoldásokat is alkalmaznak (Lemken Karat). A kultivátorkapák száma 20 és 140 db között változik, munkaszélességtől függően. Az ezeknél elterjedten használatos kapaformák a véső alakú (30-100 mm széles) és nyílhegyű, illetve keskenyebb vagy szélesebb (150-250 mm) lúdtalp alakú, kis ráhelyezési szögű megoldások. Különlegesnek számítanak a 40-80 cm széles kapákkal szerelt szárnyas kultivátorok, amelyek 8-15 cm mélységben dolgozva tökéletesen átvágják a növények gyökereit és megszüntetik a talaj kapillaritását, ill. megőrzi a talaj nedvességtartalmát, azáltal is, hogy a szármaradványok 75-80%-át a talajfelszínen hagyják.

Kultivátorkapák mögötti szekcióban a gépeken egyedi felfüggesztésű csipkés élű, vagy legyezőszerű tárcsalapok egyengetik el rendszerint a kapák nyomvonalában képződött barázdált talajfelszínt. A könnyű szántóföldi kultivátorok szinte mindig összeépített talajlezáró hengerekkel rendelkeznek, amelyek többféle lehetnek szőlő, vagy dupla kialakításban. Leggyakrabban rudas, spirál, ék alakú, U profilú, taréjos, vagy tüskés hengerekkel lehet találkozni. A kultivátorok mélyesszabályozására hidraulikus munkahengereket építenek be hengersekcóval, és/vagy elől támkereket alkalmaznak.

NEHÉZ SZÁNTÓFÖLDI KULTIVÁTOROK

A mélyebb (20-35 cm), akár szántást helyettesítő alpművelésre alkalmas szántóföldi kultivátorok esetén általában a művelőszerszámok két-, legfeljebb három sorban helyezkednek el és a kapák közötti osztástávolság 30-40 cm között alakul. A kisebb mélységben dolgozó kultivátoroknál a kapaosztás 25-30 cm között változik három, vagy négy



BELÉPŐ A PRECÍZIÓS TECHNOLOGIÁBA



**GFX-750
MONITOR
NAV-900
ANTENNA**

**EZ PILOT PRO RANGEPOINT
1 ÉVES ELŐFIZETÉSSSEL**

Továbbfejleszthető:

- ISOBUS-vezérlésre,
- RTK pontosságú Auto Pilot Motor Drive kormányzásra

Az akció részletes feltételeiről érdeklődjön területileg illetékes
precíziós gazdálkodási kollégáinkkal!

8 064,5 € bruttó*
6 350 € nettó

*beszerelés nélkül

Érvényes: 2020. július 31-ig, vagy a készlet erejéig



vantage
MAGYARORSZÁG

AXIÁL

INDUL AZ ARATÁS!

HA BIZTOS AKAR LENNI TERMÉNYE MINŐSÉGÉBEN:

MERTCONTROL GROUP



MERTCONTROL GROUP

GABONA ÉS GABONATERMÉKEK AKKREDITÁLT MINTAVÉTELE, AKKREDITÁLT LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATA,
HELYSZÍNI ELLENŐRZÉSE, RAKODÁSFELÜGYELETE ORSZÁGHATÁRON BELÜL ÉS AZON TÚL.

GYORS KISZOLGÁLÁS

KIBŐVÍTETT ELLENŐRI LÉTSZÁM
MINTASZÁLLÍTÁS SAJÁT JÁRMŰVEL A HÉT MINDEN NAPJÁN
EREDMÉNYKÖZLÉS AKÁR 24 ÓRÁN BELÜL

MEGBÍZHATÓSÁG

69 ÉV SZAKMAI TAPASZTALAT
NAH ÁLTAL MSZ EN ISO/IEC 17025 SZABVÁNY SZERINT AKKREDITÁLT
LABORSZOLGÁLTATÁSOK MÁR 3 HELYSZÍNEN:
KEREPES, DEBRECEN, KOMÁROM
NEMZETKÖZI REGISZTRÁCIÓK ÉS TANÚSÍTVÁNYOK: GPM+, GAFTA, FOSFA



A MERTCONTROL GROUP FELKÉSZÜLTEN VÁRJA AZ ÚJ TERMÉST!

KERESSEN MINKET!

agri@mertcontrol.com

SCHWARZ SZABOLCS +36 30 336 3884 **ÁDÁM LÁSZLÓ** +36 30 768 2814

További szolgáltatásainkért látogassa meg honlapunkat!
www.mertcontrol.com

sorban elhelyezett kapák esetén. A kapák osztása, húzástávolsága és a kultivátorok keretmagassága (amely rendszerint 80 és 100 cm közötti) meghatározzák a kultivátorok esetében az ún. átömlési keresztmetszetet, amely a feltört talaj és kevert mulcs számára biztosít átáramlási lehetőséget. Az a kedvező, ha ez minél nagyobb, mert kisebb az esetleges eltömődés veszélye.

A kultivátorkapák száma (kapaosztástól függően) a munkaszélesség függvényében általában 5 és 35 db között változik. Legjellemzőbbek a 2,5–6,0 m közötti munkaszélességű, 5–13 db kultivátorkapával szerelt és két-, három kapasoros változatok, amelyek 120 és 360 LE motor-teljesítményű traktorokkal üzemeltethetők. Egy kapatestre általában 30–35 LE/db vonóerőigénnyel lehet számolni. A nagyobb (450–680 LE) teljesítményű traktorokhoz a gyártók kínálnak nagyobb, 8–10 m közötti munkaszélességű két- vagy három kapasoros szántóföldi kultivátorokat is félig függesztett, vagy vontatott kivitelben. A nehéz szántóföldi kultivátorok 2,5–3,0 m közötti munkaszélességgel általában fix kerettel, függesztett kivitelben, 3,0 és 5,0 m között hidraulikusan összecukható függesztett változatban, 5 és 8 m között félig függesztett, a fölött pedig többnyire vontatott kivitelben készülnek – szállításhoz – hidraulikusan összecukható keretekkel.

A nehéz szántóföldi kultivátorok esetében az egy művelő szer számra jutó géptömeg – amely a kapák talajban tartásához szükséges – 360 és 530 kg között változik.

A nehéz szántóföldi kultivátorok művelő szerszámai többfélek lehetnek, amelyek megválasztásánál különösen a művelési mélység játszik szerepet. A keskenyebb lándzsás, hegyes, vagy késes, 5–8 cm széles kapatestekkel mélyebben (25–35 cm) törhető fel a tarló. A szív alakú és keskenyebb (12–15 cm széles) lúdtalp-, ill. szárnyakkal felszerelt kapákkal 15–25 cm mélyen dolgozható át a kukorica tarlója. A művelő szerszámok többnyire kopásálló keményfém felrakással (multicarbide vagy vidia betétekkel) készülnek.

Gyakran alkalmaznak szerelést nem igénylő, gyorscserélésű (*Amazone, Lemken stb.*) konstrukciókat az elhasználódott kapák és szerszámcúcsok cseréjére. A gyártók gyakran alkalmaznak megfordítható kapascúcsokat is a gépeken. Ebben az esetben az elkopott csúcs esetén, a kapa szereléssel átfordítható a kapaszár. Különlegességnek számít a német HEKO cég kapakialakítása, amelynél a váltvaforogató ekékhez hasonlóan, két komplett kapaszárral szerelt eltérő hegyű (pl. véső és lúdtalp) kapatest kerül beépítésre, amelyek kapaszárral együtt átfordíthatók. A mélyebben dolgozó kultivátor művelő szerszámok törés- és deformáció ellenes biztosítására szinte kizárólag csak rugós (lap-, csavart-, vagy tekercsrugós), ill. hidraulikus biztosításokat alkalmaznak, amelyek lehetővé teszik a művelő szerszámok függőleges kitérését, akadályba ütközése (400–700 kg-os nyitóerő) esetén, ill. automatikus visszatérését az akadály megszűnése után az alaphelyzetbe. A nyírócsavaros biztosítás ezeknél a gépeknél már ritkaságnak számít.

Különlegesség az Agrisem és az Amazone 3D-s kapabiztosítási megoldása, amely nemcsak függőleges, hanem oldalirányú kitérés is lehetővé tesz. A művelési mélység függvényében változik a művelő szerszámok kapaszárának keresztmetszete is, mivel a rájuk ható egyre növekvő erőhatásnak is ellent kell állniuk. A kapaszárak (kapatartók) többnyire előre hajtó, ívelt kialakításúak, amely kedvezőbb lehetőséget biztosít a művelőtestek ráhelyezési (talajjal bezárt) szögének kialakítására és a talajellenállás mérséklésére, ill. jobb a lazító hatásuk és jobban biztosítják a taljáramlás kontinuitását. A kultivátorkapák meghosszabbításában a kapaszáron beforgató lemezeket is elhelyeznek (*MixIn, C-Mix, MulchMix kapaszár*), amely elősegíti a talaj és a mulcs aláforgatását, vagy ívelt kialakítású kést helyeznek el azon, amely forgat, csökkenti a vonóerőt és jobban aprítja a talajt. A kapák száma és elrendezése is függvénye az alkalmazható munkamélységnek.

A kapák mögötti sorban a kultivátorokon egyedileg, vagy páronként csapágyazott, állítható munkamélységben dolgozó csipkés élű, gömbsüveg, vagy legyezőszerű egyengető tárcsák kapnak helyet,

A SZÁNTÓFÖLDI KULTIVÁTOROK ALKALMAZÁSÁNAK ELŐNYEI ÉS HÁTRÁNYAI

- Jó talajlazítás és porhanyítás
- Kisebb mértékű keverés
- Megfelelő talajfelszín-alakítás
- Jó gyomirtás
- Tárcsás kombinációban jó mulcskezelés és humuszképzés
- Nagy területteljesítmény
- Száraprító hengeres és tárcsás mulcskezelő változatban menetszám-csökkenés
- Talajkímélés
- Eróziócsökkentés
- Nedves (nem repeszthető) talajokon nem igazán használhatók

amelyek szerepe a kultivátorkapák utáni barázdált talajfelszín egyengetése, a tárcsaátmérőjük pedig többnyire 52 és 65 cm között változik. A kapaszekció elé felszerelhetően egyre több gyártó kínál száraprító késes hengert is, amely a tarló feltörésével egyidőben felaprítja a szármaradványokat és gyökércsonkokat.

A nehéz szántóföldi kultivátorok utolsó szekciójában talajlezáró hengerek dolgoznak, amelyek többnyire 55–65 cm átmérőjűek és fémből készült szőlő és duó elrendezésű taréjos, vagy U-profilú spirál, szimpla, vagy dupla kialakítású tuskés, nehéz kivitelű rudas, gumigyűrűs, vagy gumiabroncs hengerek, de lehetnek kross-kill, vagy prizma hengerek is. Ezek feladata a kultivátor után hátramaradt rögök aprítása, a talajfelszín egyengetése és tömörítéssel történő lezárása, a nedvesség visszatartása.

A hengerek megválasztásánál tekintettel kell lenni a talaj nedvességére is, a gyűrűs és taréjos, ill. U-profilú hengerek nedves talajon könnyebben eltömődhetnek, míg a gumigyűrűs és gumiabroncs hengereknél ez a veszély kisebb. A kis munkaszélességű függesztett kultivátorok munkamélysége a traktor függesztő szerkezetén és hátul a hengerekre átszámozott terhelésén keresztül változtatható.

A nagyobb munkaszélességű félig függesztett és vontatott nehéz szántóföldi kultivátorokon, a keret elején mélységhatároló támkerek és hátul vagy a vázkeretben köztesen elhelyezett kiemelhető szállító kerek található, amelyek közül az előbbieken és a hengersoron keresztül szabályozható be a munkamélységük. A szállító kerek a gépek szállítására szolgálnak. A félig függesztett és vontatott gépek vonószerkezetén gyakran alkalmaznak hidraulikus munkahengereket, amelyek segítségével a traktorra átdadható függőleges terhelés, és ez által vonóereje is befolyásolható.

A Kieft Egyetem kutatóinak vizsgálatai szerint a Lemken Karat 12 szántóföldi kultivátornál a vonórő-növelő vonórúd használatával 12%-kal nagyobb művelési sebesség, 12%-kal nagyobb területteljesítmény, és 10%-kal kisebb üzemanyag-felhasználás érhető el.

KOMBINÁLT MULCSKULTIVÁTOROK

A kombinált szántóföldi mulcskultivátorok sajátossága, hogy több művelőszerszám kombinációjából és több szerszámszekcióból épülnek fel. Az egyik legjellemzőbb szekciójuk a gép elején dolgozó száraprító egyenes csipkés tárcsásor, vagy kétsoros kompakttárcsa szekció, amely szintén egyedileg vagy párosával csapágyazott kúpos, vagy gömbsüveg alakú, csipkés élű tárcsalapokból épül el.

Ezt a megoldást a mulcskezelés (aprítás) szükségessége és a következő szekcióban dolgozó kultivátorkapák művelési hatékonyságának javítása hívta életre. A gép elején dolgozó tárcsásor(ok) nemcsak felaprítják a kukoricaszárakat, hanem sekélyen meg is művelik a talaj felszínét, bekeverve az aprított mulcs egy részét a talajba. Ezzel a kombinációval a külön menetben végzett mulcskezelés (vagy akár a tárcsás művelés)



Új dizájn, megszokott minőség!
KULTIVÁTOROK, RÖVIDTÁRCSÁK,
KOMBINÁTOROK, APRÍTÓ HENGEREK,
CAMBRIDGE HENGEREK KEDVEZŐ ÁRON



Sato-Gép

Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat.

+36 20/537 3313, | +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

KVERNELAND SZÁNTÓFÖLDI KULTIVÁTOROK AZ AGROSPIC KFT. KÍNÁLATÁBAN



Kverneland CTC



Kverneland Turbo



ENDURO PRO KULTIVÁTOR

- > Alacsonyabb vonóerőigény
- > Széles hengerválaszték
- > Kisebb emelőerő-igény
- > Munkamélység-tartomány 5-30 cm-ig
- > Nagy átömlési keresztmetszet
- > Paralelogramma hengerfelfüggesztés

ÚJDONSÁG!



**KERESKEDELMI ÉS
 SZOLGÁLTATÓ KFT.**

www.agrospic.hu

2433 Sározd, Seregélyesi u. 8/A

Tel./fax: +36-25/260-290

Mobil: +36-30/927-8583

E-mail: iroda@agrospic.hu

9751 Vép, Szent Imre u. 36-38.

Tel./fax: +36-94/543-018

Mobil: +36-30/822-6625

E-mail: kajtar.arpad@agrospic.hu

takarítható meg és nemcsak különböző megtakarítások érhetők el, hanem a talajkímélésnek, a nedvességmegőrzésnek, a humuszképzésnek és az erózió elleni védelemnek is megfelel a művelés.

Egyes modelleknél (*Agrisem Maximulch, Amazone Ceus, Väderstad TopDown*) az egy-, vagy kétsoros kompakttárcsa a kapaszekció előtt, és/vagy után kerül beépítésre. A mulcskultivátorok középső szekciójában található a kapásszekció, amely a mélyebb művelést (lazítást, aprítást, keverést stb.) végzi el, amely után felszínyegyengető tárcsák végzik a talajfelszín rendezését. Ritkábban lehet találkozni hátsó tárcsaszornak, vagy ásóborona tagnak, ill. talajhajtású forgóborona tagoknak a hengerek előtti beépítésével, amely már szinte magágy minőségű művelést is lehetővé tesz. A mulcskultivátorok utolsó szekciójában is talajlezáró hengerek dolgoznak.

Magától értetődő, a mulcskultivátorok vonóerőigénye – a beépített plusz munkaszerszámok következtében – nagyobb, mint a klasszikus szántóföldi nehézmulcskultivátoroké, ezáltal a munkaszélességük is kisebb tartományban változik és zömében a traktorokhoz félig függesztett, vagy vontatott változatban készülnek. Jellemzőek a 3 és 5 m közötti munkaszélességű 7–11 kapás, ill. 14–24 láptárcsából felépülő kompakttárcsás változatok, amelyek 200 és 400 LE motorteljesítményű traktorokkal üzemeltethetők, de ritkábban lehet találkozni 6 és 9 m közötti munkaszélességű 13–26 kapás, 28–72 tárcsás változatokkal is a 400–600 LE motorteljesítményű traktorokhoz.

Újabb több gyártó is kínál a szántóföldi kultivátorához, vagy a kombinált mulcskultivátorához kiegészítő szórva vető adaptert, amely a tarlóműveléssel egyidejűleg lehetővé teszi a zöldítésnél alkalmazott másodvetésű növények (takarmánynak vagy zöldtrágyának) vetését is. Ezekkel a talajfelszínre kiszórt magokat a kultivátorok kapái keverik be a talajba és hengerekkel hozza azokat kontaktusba a talajjal.

A szántóföldi kultivátorok főbb műszaki jellemzői

GYÁRTÓ/MÁRKA	TÍPUS/MODELL	KIVITEL	MUNKA-SZÉLESSÉG (M)	KAPASOROK SZÁMA (DB)	KAPÁK TÍPUSA	MŰVELÉSI MÉLYSÉG (CM)	TRAKTORIGÉNY (LE)
Agrisem(F)	Agrimulch 2	Mulcskulti	3,0-7,0	2	Lazító, keverő szárnyas, 3D-s, két tárcsasor	5-25	150-400
	(Unia PL)	Mulcskulti	3,0-6,0	3		5-25	180-400
	Maximulch 4	Kombinált	4,5-8,0	2		10-25	220-450
Amazone(D)	Cenius	Mulcskulti	3,0-4,0	3	C-Mix, csúcs lúdtalp, szárnyas, komp. tárcsa	5-30	125-160
	Cebius-TX	Mulcskulti	4,0-8,0	3		5-30	200-400
	Ceus-2TX	Kombinált	4,0-7,0	2		10-30	200-350
Bednar(CZ)	Fenix FN/FNL	Univerzális	3,0-4,0	3	Lazító, keverő lúdtalp, szárnyas	5-20	150-250
	Fenix FO/FOL	Univerzális	4,0-5,89	3/4		5-35	250-500
Busa(H)	SZF	Könnyű	3,3-8,4	2	Lazító, keverő szárnyas	5-15	80-230
	Kulti-Kom	Univerzális	3,3-7,0	3		10-15	80-220
	VE	Nehéz	2,6-5,0	3		10-20	180-300
Dal-Bo(DK)	Tri Max	Nehéz	3,0-6,3	3	Lándzsa hegyes vagy lúdtalp/ szárnyas	5-25	160-450
Farmet(CZ)	Duolent DX	Mulcskulti	2,1-7,9	2	Lazító, lúdtalp szárnyas	6-35	90-500
	Triolent TX	Univerzális	3,0-7,9	3		6-35	110-500
	Terrix	Mulcskulti	4,5-6	4		10-35	300-600
	Triton	Kombinált	3-6	2		10-35	250-600
	Fantom	Univerzális	3-12,5	5		4-15	150-675
Framest(H)	Duotill VR	Kombinált	3,0	3	Lúdtalp, szárnyas	6-36	150-250
	Reptill	Kombinált	3,0-3,5	2		6-30	140-220
Güttler(D/H)	Primus Plus	Mulcskulti	2,5-3,0	2/3	Lazító, keverő szárnyas	5-25	130-180
	Super Maxx	Univerzális	3,0-12,0	3		5-25	65-350

A SZÁNTÓFÖLDI KULTIVÁTOROK HAZAI KÍNÁLATA

A hazai piaci kínálatban több mint 30 talajművelő gépgyártónak közel 200 különböző szántóföldi kultivátortípusa és típusváltozata található meg. Ezek között többségben vannak a nyugat-európai multinacionális talajművelő gépgyártók (*Agrisem, Amazone, Horsch, Köckerling, Kuhn, Kverneland, Quivogne, Väderstad stb.*) termékei, de a legtöbb hazai talajművelő gépgyártó (*Busa, Framest, Omikron, Metalwolf, Sokoro, Vadkert stb.*) kínálatában is szerepel a szántóföldi kultivátor.

Ezeket kívül cseh (*Bednar, Farmet*), lengyel (*Unia, Mandam, Euromasz stb.*) újabbban pedig török gyártók termékei is elérhetők a hazai piacon.

A sokszínűség műszaki tartalmában, gépek teljesítményében és munkaminőségében, ill. azok árában is megmutatkozik. Ez a vásárló számára azért kedvező, mert a traktor kategóriájához, a talajadottságaihoz, a technológia követelményeihez, az éves igénybevételhez, és nem utolsósorban a pénztárcájához választhat magának gépet a kínálatból. Az egyszerű felépítésű 3-4 m munkaszélességű hazai gyártású kultivátorok akár már 2-4 millió Ft + áfa áron is elérhetők, a masszívabb, többet tudó kivitelekért 7-12 millió Ft + áfa árat kell fizetni. A nagyobb munkaszélességű nyugat-európai import gépekért akár több tíz millió forintot is ki kell adni.

A műszaki tartalmukat tekintve a minimális technológiai igények kielégítésére alkalmasak az egyszerű, néhány kapából és talajlezáró hengerből felépülő kultivátorok. Magasabb technológiai igényeket képesek kiegészíteni a többféle kapatípusból, ill. tartósabb művelőszerszám és tömörítő berendezés kombinációjából felépülő kultivátorok. A műszaki tartalom csúcán az ISOBUS vezérelte és intelligens (okos) kultivátorok találhatók, amelyeknél a munkamélység szabályozásról, a kultivátor szintezéséről, a traktor vonóerő és csúszásvezérléséről, a művelőszerszámok túlterhelés elleni védelméről automatika gondoskodik (*Kverneland Turbo 8500 Ti-Tiller*).

GYÁRTÓ/MÁRKA	TÍPUS/MODELL	KIVITEL	MUNKA-SZÉLESSÉG (M)	KAPASOROK SZÁMA (DB)	KAPÁK TÍPUSA	MŰVELÉSI MÉLYSÉG (CM)	TRAKTORIGÉNY (LE)
Horsch(D)	Terrano FX/GX	Mulcskulti	3,0-6,0	3/4	Terra Grip és lazító, keverő szárnyas MulchMix; TerraCut	5-30	120-300
	Tiger LT/AS	Kombinált	3,0-10,0	3/4		5-35	180-600
	Cruiser	Univerzális	5,0-12,0	4/6		5-15	145-600
	Finer SL	Könnyű	8,0	4		4-10	200
Kerner(D)	Corona	Univerzális	3,0-5,0	3	Lazító, keverő szárnyas lúdtalp	5-30	120-220
	Komet KAL	Univerzális	3,0-4,8	3		5-25	120-220
	Stratos	Univerzális	5,0-7,5	4		5-20	100-280
Kongsilde(DK)	VibroFlex VF	Mulcskulti	2,5-7,4	4	VF és VFM lazító, keverő lúdtalp, szárnyas	5-25	90-300
Köckerling(D)	Allrounder profiline	Könnyű	6,0-14,5	4	Herkules: lazító, lúdtalp	4-15	180-520
	Trio	Mulcskulti	3,0-4,0	3	TopMix: Lazító, keverő, szárnyas, lúdtalp	5-30	100-180
	Quadro	Mulcskulti/Nehéz	3,0-5,7	4		5-30	160-320
	Vector	Mulcskulti/Nehéz	4,6-9,0	4		5-30	230-600
Kuhn(F)	Cultimer M/L	Univerzális	3,0-5,85	2/3	Lazító, keverő lúdtalp	3-35	75-420
	Performer	Kombinált	4,0-5,0	3		5-35	240-300
Kverneland(N)	CLC pro, CLC Classic, CLC Pro Cut	Függesztett	3,0-5,0	3	CLC	5-30	120-280
	Enduro / Enduro Pro	Függesztett	3,0-4,9	3	Triflex	5-35	150-350
	TurboT / Turbo i-Tiller	Félig függesztett	3,0-8,0	5	Reflex vagy C tine	5-20	220-450
	CTC	Félig függesztett	4,0-6,0	3	CLC	5-30	200-400
Lemken(D)	Kristal 9	Mulcskulti	3,0-6,0	2	TriMix szárnyas Duo Mix szárnyas Lazító, keverő lúdtalp	5-30	120-280
	Karat 9	Mulcskulti	3,0-7,0	3		5-30	140-420
	Karat 12	Mulcskulti	4,0-7,0	4		5-30	80-210
Mandam(PL)	KUS	Univerzális	2,2-5,6	2	Lazító, keverő szárnyas	5-30	100-250
	TOP	Univerzális	2,5-5,6	3		5-30	110-300
Maschio-Gaspardo(I)	Grubber	Univerzális	2,5-6,0	3	Lazító, keverő szárnyas lúdtalp	5-30	110-300
	Terramoto	Univerzális	2,5-6,0	3		5-30	280-500
	Dracula	Kombinált	4,3-6,3	2		5-25	90-160
Metalwolf(H)	MW SZK-F	Univerzális	2,5-4,7	2	Lazító, keverő szárnyas	5-25	90-160
	MW SZK-V/VH	Univerzális	3,0-5,7	2/3		5-25	120-220
Multiva(FIN)	Topline Super	Könnyű	6,0-15,0	9	Lazító, keverő	5-10	180-500
	Avaran	Könnyű	5,0-8,0	8		5-15	150-250
Omikron(H)	Gruber ORG-5E, ORG-7E, ORG-9E	Univerzális	2,2-3,8	2	Szárnyas kapa	5-25	100-250
Pöttinger(A)	Synkro S/SHK/T nova	Univerzális	2,6-6,0	2/3	Lazító, keverő szárnyas	5-30	150-350
Quivogne(F)	Blackbear EVo	Mulcskulti	4,0-6,4	3	Lazító, keverő szárnyas	7-30	200-400
	Jupiter	Univerzális	4,5-8,1	3		5-25	180-370
	Demeter	könnyű	3,0-6,0	3		5-15	140-280
	OptiLine F	Univerzális	3,0-4,0	3		4-20	110-250
	CLR 35	Univerzális	3,0-6,0	3		5-23	120-300
	Maxicultureur	Univerzális	2,2-5,5	3	Szárnyas	5-25	70-290
Unia(PL)	KOS B/S	Mulcskulti	2,1-6,0	2	KX szárnyas	5-25	80-270
	KOS Premium	Mulcskulti	3,0-4,0	2	CX szárnyas	5-25	150-200
	Cross	Univerzális	3,0-4,0	3		5-25	170-220
	Cross HP	Univerzális	5,2-6,5	3		5-25	200-300
Väderstad(S)	Ferrox	Könnyű	5,0-9,0	5	Lazító, lúdtalp	5-12	150-250
	Swift	Univerzális	4,0-8,7	4	Lazító, keverő, szárnyas, lúdtalp. MixIn késszár	5-20	130-260
	Cultus	Univerzális	3,0-4,0	3		5-25	120-160
	Opus	Nehéz	4,0-7,0	3		5-30 (40)	170-320
	TopDown	Nehéz	3,0-9,0	3		5-30 (40)	150-400

Dal-Bo szántóföldi grubberek



Dal-Bo MaxiCut aprítógépek



- Erős felépítés
- 3 kapasor
- Lándzsahegyes vagy lúdtalp kapák
- 20-30 cm max. munkamélység
- Nagy szabadmagasság
- Elmunkáló tárcsaszor az egyenletes talajfelszín érdekében
- "T" gyűrűs henger

AKCIÓ: Dal-Bo Tri-Max 300
3 290 000 Ft + áfától



**RAKTÁRI GÉPEK
AKÁR 1000 EURO
ENGEDMÉNNYEL!**

ELŐNYEI:

- Nagy munkasebesség (18-25 km/h)
- Nagy területteljesítmény (akár 15 ha/h)
- Alacsony fajlagos fogyasztás
- Napraforgóra és kukoricára is használható
- Egyszerű felépítés
- Vízrel feltölthető hengertagok
- Minimális karbantartásigény

2,0, 2,75, 5,8 és 9,0 m
munkaszélességben rendelhető



EVE RUN
SINCE 2007

Everun ER20 RAKODÓ

- 2.000 kg max. emelési képesség
- 3,45 m max. emelési magasság
- 74 LE-s Cummins motor
- Elektromos irányváltó
- Hidrosztatikus összerékhajtás
- Euro eszköz felfogatás
- Klíma, LED munkalámpák
- Földkanál

Raktári engedményes ár:

7 990 000 Ft + áfától



Everun ER25 RAKODÓ

- 2 500 kg max. emelési képesség
- 3,45 m max. emelési magasság
- 100 LE-s Cummins motor
- Elektromos irányváltó
- Hidrosztatikus összerékhajtás
- Euro eszköz felfogatás
- LED munkalámpák
- Földkanál

Raktári engedményes ár:

8.360.000 Ft + áfától

SZEGÁNA®

6791 Szeged, Dorozsmai út 143.

Telefon/fax: 62/554-640 • Mobil: 30/589-8624

E-mail: szegana1@t-online.hu • web: www.szegana.hu



- 30/625-2571
- 30/383-7851
- 30/383-7852
- 30/928-2730
- 30/445-7599
- 70/778-3066
- 30/625-2576



A hölgy, aki külföldről tért haza gazdálkodni Baranyába, és egyből rakodógépet vett

Nyugat-Baranyában gazdálkodik 700 hektáron a Bázél Kft., melynek ügyvezetője, Bázél Éva mesélt arról, hogyan termelnek a környező szántókon, és milyen munkákat végeznek el a Manitou 737-es rakodógéppel.

A hölgy története azért is különleges, mert Németországból jött vissza azért, hogy vállalati tanácsadó szakmája mellett átvegye a mezőgazdasági üzem irányítását is.

A szigetvári születésű hölgy paraszti családban nevelkedett a horvát-magyar határon hőmpölygő Dráva folyótól 10 kilométerre, Szőrényben. A szülei 17 hold földön gazdálkodtak és állatokat is tartottak: sertések, hízó bikák és tejelő tehenek voltak a gazdaságukban egészen a rendszerváltás tájáig, amikor felszámolták az állattenyésztést. Bázél Éva Kétújfaluba járt általános iskolába, majd Debrecenben tette le a gimnáziumi érettségét 1988-ban.

Ezután külföldön folytatta a tanulmányait, 1991-ben szerzett adószakatanácsadói képesítést Németországban. 1991 és 1995 között Regensburgban járt főiskolába, ahol üzemgazdászként végzett. Több, mint 30 éve dolgozik a vállalkozói szektorban, riportunk idején is épp fontos határidős anyagokkal foglalkozott. Közel 20 éve irányít projekteket vállalkozási tanácsadóként.

Édesapja halálát követően 2006-ban vette át a Bázél Kft. ügyvezetői feladatait. A munkájához nagyon fontos és szükséges a jó családi háttér, amelyet az összefogás és a kitartás tesz erőssé. Rendszeres támogatója az egyházaknak, a helyi önkormányzatnak, az iskoláknak és az óvodáknak. Az SOS Gyereklalu program és a Máltai Szeretetszolgálat tevékenységét is segíti. A Bázél család nagyon összetartó, a cégben

aktívan Éva nagybátyja, 2 unokaöccse és a férje dolgozik.

Életem legnagyobb kihívása volt a 2006. januárjában átvett gazdaságot megmenteni és stabilá tenni, hisz abban az időben rengeteg pereskedéssel és anyagi nehézséggel kellett megküzdenünk.

Akkoriban nagyon nehéz volt számunkra tőkéhez jutni, és a hitelek hatalmas, 15–20 százalékos változó kamatokat kellett fizetni – mesélte Éva. Szerencsére a család bízott a gazdasági szakemberként sokat tapasztalt hölgyben, aki gyorsan beletanult a mezőgazdasági cég pénzügyi vezetésébe is. Azóta sikerült jó hírnevet felépíteniük és büszkéek arra, amit elértek. Ám amikor átvette a céget, kevesen gondolták azt, hogy ma, közel 15 évvel később még talpon lesznek. Mégis így történt. Az agrárium világába való visszatérésben az volt a legnehezebb számára, hogy külföldről hazatérve, mezőgazdasági végzettség, gyakorlat és megbízható partneri kör nélkül indult neki a kihívásnak.

A családi vállalkozás tevékenysége két fő részből, a növénytermesztésből és a bérszolgáltatásból áll össze. Idén repcét, árpat, őszi búzát, szóját, kukoricát, és némi popcornnak valót aratnak le a táblákról, a szolgáltatásaik között pedig a vetés, a növényvédelem, a műtrágyaszórás, az aratás és a bérszárítás is szerepel. Ezeken kívül az aktuális körülmények függvényében kisebb mértékben foglalkoznak



terményfelvásárlással és kereskedelemmel. Bár a terményüket magyar partnereiknek értékesítik, annak túlnyomó része külföldre kerül: Horvátországban, Szerbiában és Olaszországban dolgozzák fel a Bázél Kft. által betakarított javakat. Ez alól a szója jelent kivételt, annak nagyobb része Magyarországon marad.

Az, hogy nőként, Németországban szerzett munkatapasztalattal, és gazdasági szektorból érkeztem haza, sok előnnyel is jár. „Másként gondolkodok a megszokotthoz képest és mások az elvárásaim is a partnereink felé. A megbízhatóság és a kitartás számomra a legfőbb dolog.

A szőrényi gépparkot egyebek között egy CLAAS LEXION 670 kombájnnal, 2 Manitou rakodógéppel és egy Berthoud alkotják.

Arra, hogy mit szeret a legjobban, Éva így válaszolt: Tavasszal a határban járni, amikor minden virágzik és azt, ha jó a termésátlag. Szeretek a kombájnnal is ülni.



A másik kedvenc gépem a 15 éves Manitou rakodónk, amely az én első beruházásom volt, és azóta is kiválóan dolgozik nálunk. Az első Manitou 735-ös 120 LSU életünk legjobb vásárlása volt. Nap mint nap használjuk, csak a vasárnapja szabad, mert akkor mi sem dolgozunk. Az eddig eltelt másfél évtized alatt minimálisat kellett rá költeni: a kopóalkatrészek és néhány apróság cseréjén kívül mindent kibírt, amit ki kellett bírnia. Termény ki-betárolás, a vetőmagos zsákok és a műtrágya mozgatása, raklapok emelése, javítási feladatoknál állvány funkció, raktártakarítás külön kereggel, bálarakodás – ezeket mind maradéktalanul kiszolgálja a Manitou. Ezért is döntöttünk tavaly ősszel úgy, hogy hozunk neki egy társat, így megvettük az MLT 737-est – folytatta.

Bár az idősebb Manitou-t megvették volna, de Éva ragaszkodott hozzá, hogy a gép a telepen maradjon. „Mivel csak mi használtuk, tip-top állapotban van, a szervizelése pedig tökéletes volt, így megtartjuk. Ha egy gép vagy egy eszköz meg van becsülve, az sokáig kitart. Mindig jó karbantartást várok el a fiúktól, és szerencsére ők is maguktól, így tudunk összhangban dolgozni” – mesélte nevetve Bázel Éva.

A régi rakodógépünk megbízhatósága miatt döntöttünk úgy tavaly ősszel, hogy hozunk neki egy társat, így megvettük az MLT 737-est – folytatta.

Tavaly ősszel vásároltuk meg a 130 lóerős, powershift váltóval szerelt Manitou MLT 737 rakodógépet, aminek egyik nagy előnye a vonuláskor elérhető 40 kilométeres sebessége, valamint a 150 l/perc szállítási teljesítményű hidraulikaszivattyú.

Fontos, hogy a hidraulikarendszer gyors műveletekre képes, a gép maga pedig nagyon fordulékony és könnyen irányítható az innovatív joystick segítségével. Ez azért nagyon kényelmes, mert a kezelőnek nem felfelé fordított hüvelykujjal kell vezérelnie a munkafolyamatot, hanem a számítógépes egérhez hasonló módon, a kezét pihentetve dolgozhat.

Az univerzális gép méretét tekintve az átlagos rakodóknál kicsivel alacsonyabb, keskenyebb, ennek köszönhetően a telepen jobban elfér a szűkebb helyeken is. A 41 centiméteres hasmagassága pedig nagyon hasznos nehéz terepen.

A fülke kifejezetten csendes munkavégzést tesz lehetővé, a választható extrák közül pedig a legnépszerűbb a gémmengés-szabályozása. Ez az üres kanállal történő vonuláskor is fontos előny, mert védi a gép részegységeit, leginkább a csuklópontokat.

Ha a gép extraként légfékrendszerrel és automata vonófejjel van felszerelve, mezőgazdasági vontatóként is vizsgáztatható, ezzel akár 20 tonna vontatható összsúlyt is vihet maga után.



A jövőt Szőrényben is a precíziós gazdálkodásban látják, a beruházásaiknál is efelé tartanak. Egyelőre az RTK-jelet és a sorvezetést alkalmazzák a gyakorlatban, de több kísérletet is végeztek differenciált vetéssel és műtrágya-kijuttatással. A tervek között szerepel, hogy néhány gépet hamarosan lecserélnek, szeretnék megoldani, hogy szójában a kapálás és a permetezés egy menetben történhessen, valamint egy műhely létrehozásán is gondolkodnak, ami ekkora gépparknál már indokolt lenne.

Az elmúlt közel 15 év alatt számtalan kiváló külföldi és belföldi kapcsolatot és partneri kört építettek ki.

„Jó tudni, hogyan vélekednek a gépekről a német gazdák, el is tudunk tanulni egymástól jó gyakorlatokat és technológiai megoldásokat. Természetesen a gépkereskedők között is van ismerős, az árak összehasonlításakor ez nagyon jól jön, ahogy az ottani tapasztalatokból is hasznos következtetéseket szűrünk le.

A nagy különbség az ottani és az itteni átlagos gazdálkodási gyakorlat között, hogy ott nem csak a profit számít, és mindig fordítanak időt, figyelmet és pénzt a fejlesztésre és a karbantartásra is. Ez nálunk sajnos nincs mindig így, pedig sok idősebb gép megérdemelné, hogy jobban törődjenek vele.

Németországban sok helyen áll olyan gép a színekben, amely, ha régi is, de kiváló állapotban van.

Úgy vélem, a mezőgazdaság generációs feladat, amiben nem szabad egy év eredményei alapján megítélni. Ez egy hosszú távú befektetés, amibe folyamatosan vissza is kell tenni a megtermelt hasznot, hogy megbízhatóan stabil eredményeket tudjunk elérni a nehéz időkben is.”

MANITOU

AXIÁL
www.axial.hu



Takarmányfüvek és keverékeik

A tej és marhahús előállításának üzletága nagyban függ attól, hogy rendelkezésre áll-e a szükséges mennyiségű és lehető legjobb minőségű szálatakarmány.

A Vital-Feed Kft. ezen szempontot tartja maga előtt a legfontosabbnak és az egyetlen járható útnak a szarvasmarha takarmányozásában. Cégünk ennek megfelelően több mint egy évtizede áll a partnerek rendelkezésére a legújabb nemesítési eredményekkel és fajtákkal, technológiákkal, melyet egyre szélesebb körben honosítunk meg büszke sikerekkel partnereink közreműködésével és innovatív hozzáállásának köszönhetően hazánkban. Ne feledjük a fű, illetve a fű-here-lucerna keverékek jelentik a szarvasmarhák természetes táplálékát és ezen nem változtat semmiféle új kutatási eredmény vagy bármilyen takarmányozási szemlélet. A legújabb fű-lucerna és here változatok, a különböző keverékek óriási takarmányozási és ökonómiai előnyt hordoznak. Önmagukban is megteremtve a takarmányban az optimális fehérje-szénhidrát arányt, a magas emészthető rostot. A füves területek telepítésének, fenntartásának és alkalmazásának modern technológiái, valamint a megfelelő takarmányozási gyakorlat lehetővé teszi minimális abrak és kiegészítők mellett a magas mennyiségű és minőségű tej, valamint marhahús előállítását.

A Vital-Feed Kft. koncepciójában a takarmányfüvek és keverékeik jövőjét Festulium fajokban látja. Ezen új fajhibridekkel biztosabb terméseredmények érhetőek el. Ezen fajok a perjefélék hozamát felülmúlják, kivételes ellenálló és regenerációs képességekkel rendelkeznek. Rögtön az első vetésidőszakban a hibridek bizonyították méltó helyüket a tömegtakarmányok sorában, kielégítve a legmagasabb szintű állományok igényeit. A fűszénáz termelése bármely más tömegtakarmány előállításával összehasonlítva rentábilis. Olcsón, nagy tömegben, kiváló minőségű, jól emészthető, a magas termelési színvonalat maximálisan támogató takarmánykomponens. A megtermelt tömegtakarmányok sorában a fű és fűfélék a szarvasmarha legtermészetesebb tápláléka. A bendőműködés szempontjából legmegfelelőbb rostösszetételűek, ezáltal biztosítva a színvonalas, egészségesen termelő állományok profitabilitását. A fű, mint a legtermészetesebb szarvasmarha takarmány a gazdaságok genetikai potenciáljának maxi-

mális kihasználását teszi lehetővé. A termőterület jobb kihasználhatóságát évente, akár 2-3 betakarítás mellett, melyet egyetlen tömegtakarmány-növény sem tud biztosítani számunkra, minimális agrotechnikával és növényvédelmi költségekkel szemben a manapság divatos gabonaszénázokkal. Magas szintű, olcsóbb termelést szolgáltatnak ezek a hibrid növények az egészség javítása, ezzel együtt pedig a hasznos élettartam emelése mellett. A fűkeverékek a legkülönbözőbb lehetőségeket biztosítják számunkra. Összetételükkel sokféleségükkel és a nemesítők tapasztalataival alkalmazkodva mikroklímánkhoz az ország egyes tájegységein. Elsősorban a hasznosítási, vagyis a felhasználási irány szabja meg, hogy önálló fajták vagy keverékek vetését, vagy éppen egyéves vagy évelő fajokat használunk.

A Vital-Feed Kft. ugyan a DLF Seeds and Science multinacionális dán nagyvállalat magyarországi képviselője, ennek ellenére esetünkben nem beszélhetünk csupán dán vagy nyugat-európai tapasztalatokról, hiszen a közel két tucat nemesítő üzem a világ minden táján a helyileg legmegfelelőbb fajták nemesítése érdekében tevékenykedik magasán a legnagyobb genetikai bázissal. Így nyílik lehetőségünk arra, hogy a 19 nemesítő üzem közül 9 kifejezetten Európában és 2 a Kárpát-medence területén nemesített és kipróbált fajtákkal dolgozzon. Az intenzív szántóföldi fűfélék nemesítői világában a legfontosabb kérdés az elmúlt évtizedekben az volt: hogyan lehetne egy, a korszerű tehenészetek takarmányozási igényeit maximálisan kielégítő fűféléket és azok keverékeit létrehozni, melyek mind hozam, mind a beltartalmi paraméterek, mind az emészthetőség tekintetében alkalmasak a legmagasabb követelményeknek. A nemesítés eredményeként nyilvánvalóvá vált a perjefélék, csenkeszfélék legkülönbözőbb variációjú keresztezése a megoldás. Így nem csupán a legnagyobb termelési eredményeket produkáló gazdaságok takarmányozási igényei elégíthetők ki az ezen a területen kétségkívül a világ élvonalának számító Festulium fajok piaci bevezetésével és elterjedésével, de a szarvasmarha élettanilag legoptimálisabb takarmánya állítható elő.

Magyarországon a fűkeverékekkel kapcsolatosan egy óriási szemléletváltásra volt szükség, hiszen gyakran hallottunk 8-10 éve olyan kijelentéseket, hogy „van még egy semmirevaló 15 hektárunk majd ott kipróbáljuk”. Harmad-, negyedrendű takarmánynak tekintette a magyar állattenyésztő társadalom, hiszen sem kellő szakmai ismerettel, sem megfelelő tapasztalatokkal ezen a téren nem rendelkezünk. Az elmúlt évtizedben megtanultuk és kitapasztaltuk a termelőkkel közösen a megfelelő agrotechnikát, így a sikerek ezen a területen már kézzel foghatóak és vitathatatlanok. A 2019-es évben már több mint 8000 hektáron szavaztak bizalmat a gazdák a Vital-Feed Kft.-nek és így a Festulium fajoknak valamint azok keverékeinek. A különböző Festulium fajok vetésterülete hazánkban mára dinamikus és biztosan növekszik, látván az eredményeket a különösen aszályos években is, amit nyugodt szívvel csupán a tavaszi időjárásból kiindulva a 2020-as évre is bélyegezhettünk.

Több esetben halljuk partnereinktől, hogy a fű hosszabb tenyészidejű, így később „jön le”, mint a gabonaszénázok. Az utóbbi pár év aszályos körülményei azt erősítik, hogy szerencsére ez így van jól, hiszen a május eleji esők a fűféléket még a vegetációs periódusban érik és terméshozása egyértelmű.

Ma már világosan látjuk, az intenzív szántóföldi prémium genetikával rendelkező hibrid fűfélék takarmányozásban betöltött szerepét, kimagasló termésátlagokkal, sok esetben 80% feletti emészthetőséggel, magasan kiemelkedő hozamokkal és beltartalmi paraméterekkel. A Festulium fajok több lábon álló, több növényfajra alapozott, egészséges, biztonságos tömegtakarmánybázist jelentenek, magas termelési szinttel rentábilisan termelve.



Olaszperje-gabona keverékszilázs takarmányozási értékének vizsgálata hazai és nemzetközi energiaértékelési adatok alapján

A közép-európai régióban az április-májusi időszakban előállított olaszperje-gabona keverékszilázsok jól beilleszthetők a szarvasmarhák és egyéb kiskérődző állatfajok (juh, kecske) takarmányadagjába. A nyári, hőstresszes időszakban e keverékek a silókukorica-szilázs részleges (pl. nagy tejtermelésű teheneknél) vagy akár teljes (pl. közepes- és kistejű teheneknél, tenyésztőknél) helyettesítésére is alkalmasak lehetnek, főleg ha annak minősége valamilyen okból (pl. alacsony keményítőtartalom, mikotoxin-szennyezettség) nem megfelelő. A keverékekben lévő gabonaféléknek (pl. búza, tritikálé) kedvező a terméshozama és jó a szárazságtűrése, míg a fűfélék (pl. olaszperje) fehérjetartalmát és kiváló rostemészthetőségét kell kiemelni. Az ilyen típusú keverékek előnye főleg abban rejlik, hogy tavaszi betakarításukra hosszabb idő áll rendelkezésre, illetve a csapadékosabb időjárási körülményeket is jobban elviselik pl. a rozshoz képest.

Az elmúlt évek takarmánynövény-termesztés tapasztalatai arra hívják fel a figyelmet, hogy a jelenlegi formában megvalósított kukoricadara-kukoricaszilázs-lucernaszilázs/szenázs alapú takarmányadag-összeállítást rövid időn belül meg kell változtatni pl. az intenzív termelésű kérődző állatok esetében. Ennek része lehet olyan szárazságtűrő kukoricahibridek és egyéb alternatívák (pl. cirok) használata, melyek a klímaváltozás hatásaival szemben nagyobb ellenálló képességet mutatnak. A korai betakarítású gabonaszilázsok szerepeltetése a takarmányadagokban egyre népszerűbb (Orosz és mtsai, 2019), és nagyszámú publikált adat áll rendelkezésre takarmányozási értékükre vonatkozóan. A fent említett tényezők vezettek oda, hogy számos európai országban, így hazánkban is, pl. a rozsszenázs etetése elterjedt. A tavaszi időszakban jelentkező csapadékos időjárás – a szűk betakarítási időszak miatt – számos szarvasmarhatartó telepen problémát jelent az önállóan termesztett rozsnál és a gabonaszilázsoknál, míg a keverékszilázsok (pl. olaszperje-gabona) mérsékelhetik az időjárásnak való kitettség kockázatát.

Az olaszperje az egyik legintenzívebben növekvő fűfélé, melynek táplálóanyag-tartalma, ezen belül főleg nyersfehérje- és cukortartalma, továbbá neutrális detergens rosttartalmának (NDF) emészthetősége kimagasló (Baldinger és mtsai, 2014). Az olaszperje a pillangós növényekhez képest könnyebben tömöríthető és jelentős cukortartalma miatt erjedése kevésbé kockázatos. Ugyanakkor az olaszperje-gabona keverékszilázsok erjedőképességére, emészthetőségére és táplálóanyag-tartalmuk bendőbeli lebomlására vonatkozóan csak korlátozottan találhatunk hazai és külföldi irodalmi forrásokat. Az ilyen típusú keverékek elvi előnye a jó hozamban, a kedvező energiatartalomban és a kiváló rostemészthetőségben rejlik. Az NDF bendőbeli lebomthatóságának javulása pozitív hatással van a tejelő tehenek napi szárazanyag-felvételére, melynek tejtermelés-növekedésre kifejtett közvetlen hatása jól ismert a gyakorlati szakemberek számára, különösen a nyári hőstresszes időszakban.

A kettős termőterület-hasznosításból adódó gazdasági előnyöket (egységnyi területről elérhető nagyobb szárazanyag-hozam, kevesebb nitrogén- és foszforutánpótlás, az egy kg tejre jutó takarmányozási költség csökkenése stb.) szintén meg kell említeni.

Bevezető kísérleteinkben egy olyan olaszperje-gabonakeverék-táplálóanyag-összetételét, erjedőképességét és energiatartalmát határoztuk meg, amelyben 40% olaszperje + 20% két tritikálé fajta + 20% két őszi zabfajta + 15% őszi búza + 5% őszi árpa szerepelt.

A fű kalászhányása előtt betakarított olaszperje-gabona keverék közel 19% száraz anyagot, ezen belül 16% nyersfehérjét, 48% neutrális detergens rostot (NDF) és kb. 14% cukrot tartalmazott. 24 óra fonnyasztást (kb. 9 mm szecskahossz mellett) követően minisilókba töltöttük a keverékmintákat, majd a stabil, jól erjedt szilázs bontása az erjedés 90. napján történt. A 90. nap erjedést követően a keverék fontosabb táplálóanyag-tartalmát és egyéb vizsgált paramétereit az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat: az olaszperje-gabona keverékszilázs¹ fontosabb vizsgált táplálóanyag-tartalma és egyéb értékei

Vizsgált paraméter	Vizsgált értékek a modellsilók bontását követően (90. nap)
Száraz anyag (g/kg)	275
Nyersfehérje (száraz anyag%)	15,2
Nyersrost (száraz anyag%)	27,0
Neutrális detergens rost, NDF (száraz anyag%)	48,1
Savdetergens rost, ADF (száraz anyag%)	32,0
pH	4,26
Tejsav (száraz anyag%)	8,92
Ecetsav (száraz anyag%)	2,25

¹40% olaszperje + 20% két tritikálé fajta + 20% két őszi zabfajta + 15% őszi búza + 5% őszi árpa

Eredményeink szerint a vizsgált keverék nyersfehérje- és NDF-tartalma kimagasló volt. A kedvező tejsav/ecetsav arány (közel 4), az egyéb illózsírsavak (pl. n- és i-vajsav) kis mennyisége, illetve a 4 értéket alig meghaladó pH miatt a szilázs kiváló minőségűnek tekinthető.

Az anyagcsere-ketrecben ürökkel elvégzett emészthetőségi vizsgálatban (NAIK-ÁTHK, Herceghalom) a fontosabb táplálóanyagok (nyersfehérje, nyerszsír, nyersrost, N-mentes kivonható anyag, NDF, ADF) emészthetősége 70%, vagy azt meghaladó volt, ami jó értéknek számít. Ezt követően – a kémiai és emészthetőségi adatok alapján – meghatároztuk az olaszperje-gabona keverékszilázs energiatartalmát a hazai- (Magyar Takarmánykódex, 2004) és az NRC (2001, USA) számolási menete alapján. Az erre vonatkozó adatokat a 2. táblázatban foglaltuk össze.

2. táblázat: a vizsgált olaszperje-gabonaszilázs¹ számított energiatartalma a Magyar Takarmánykódex (2004) és az NRC (2001) alapján

Energiavértékelési rendszer	DE	NE _m	NE _g	NE _l
	MJ/kg sz.a.			
Magyar Takarmánykódex (2004)	11,87*	6,08*	3,62*	5,94*
NRC (2001)	11,42	5,74	3,32	5,37

¹40% olaszperje + 20% két tritikálé fajta + 20% két őszi zabfajta + 15% őszi búza + 5% őszi árpa
*Bekő és mtsai (2019) által közölt adatok (ÁT Kft.; Partnertájékoztató Hírlevél; 2019; XIX. évfolyam, 10. szám)

Megjegyzés: DE = emészthető energia; NE_m = életfenntartási nettó energia; NE_g = súlygyarapodási nettó energia; NE_l = tejtermelési nettó energia

A 2. táblázat adataiból jól látszik, hogy az NRC (2001) regressziós egyenleteit használva kb. 5–10%-kal kisebb energiatartalmat kaptunk a Magyar Takarmánykódexhez (2004) képest. Ennek oka a két ország eltérő számolási módjára illetve a kalkulációnál figyelembe vett paraméterekre vezethető vissza.

A 2. táblázatban a vizsgált olaszperje-gabona keverékszilázs NRC (2001) alapján megállapított energiatartalmát az ezzel megegyező módszerrel számított fontosabb erjesztett tömegtakarmányokhoz hasonlítottuk, és a kapott adatokat a 3. táblázatban foglaltuk össze.

3. táblázat: a kukorica-, lucerna-, rozsszilázs és a vizsgált keverékben szereplő önálló takarmányok (olaszperje, tritikálé, zab, búza, árpa) átlagos számított energiatartalma az NRC (2001) alapján

Erjesztett tömegtakarmány	DE	NE _m	NE _g	NE _l
	MJ/kg sz.a.			
Vizsgált olaszperje-gabonaszilázs ¹ , kalászhányás előtt	11,42	5,74	3,32	5,37
Kukoricaszilázs (normál, 32–38% szárazanyag-tartalom)	12,50	6,57	4,06	6,07
Lucernaszilázs	10,96	5,39	3,01	5,02
Rozsszilázs, kalászhányásban	11,39	5,73	3,30	5,36
Olaszperje szilázs, kalászhányásban	10,40	4,98	2,64	4,69
Tritikálé szilázs, szemérés fázisában	10,80	5,23	2,89	4,94
Zabszilázs, szemérés fázisában	10,63	5,15	2,76	4,81
Búzaszilázs, szemérés fázisában	10,70	5,19	2,80	4,85
Árpa szilázs, szemérés fázisában	11,20	5,56	3,18	5,19

¹40% olaszperje + 20% két tritikálé fajta + 20% két őszi zabfajta + 15% őszi búza + 5% őszi árpa
Megjegyzés: DE = emészthető energia; NE_m = életfenntartási nettó energia; NE_g = súlygyarapodási nettó energia; NE_l = tejtermelési nettó energia

A hazai energiaértékelés alapján végzett számításokra Bekő és mtsai (2019) már közöltek adatokat (lásd. ÁT Kft.; Partnertájékoztató Hírlevél; 2019; XIX. évfolyam, 10. szám), így ebben a közleményben erre nem térünk ki.

A vizsgált olaszperje-gabona keverékszilázs mind a hazai, mind az amerikai energiaszámolással megállapított adatok alapján kedvező energiaértékkel rendelkezik (pl. NE_l). Külön előnynek tekinthető, hogy tejtermelési nettó energiatartalma csak 12%-kal marad el a 32–38% szárazanyag-tartalommal betakarított átlagos minőségű kukoricaszilázs értékéhez képest. Ugyanakkor az olaszperje kalászhányása előtt betakarított keverékszilázs energiatartalma 8–10%-kal meghaladta a viaszérésben betakarított fontosabb gabonaszilázsok energiaértékeit. A fenológiai fázis tehát meghatározó a gabonaszilázsok energiatartalmának értékelésében, mert a korai (kalászhányás előtti) betakarítás eredményeként mért 71%-os látszólagos NDF-emészthetőség ellensúlyozta a keményítő hiányát a keverékszilázsban a viaszérésű gabonaszilázsokhoz képest. Az olaszperjét és gabonaféléket tartalmazó keverékszilázs a rozsszilázssal megegyező energiatartalmúnak bizonyult, hasonló fenológiai fázisban betakarítva az alapanyagot.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az elvégzett vizsgálatban a klímaváltozás okozta természeti kockázat növekedése révén előtérbe kerülő olaszperje-gabona keverékszilázsok kémiai összetételére, erjedőképességére, táplálóanyag-tartalmának emészthetőségére és az ezekből megállapított, számított energiatartalmukra (NE_m, NE_g, NE_l) köztünk adatokat. Megállapítottuk, hogy a vizsgált keverékszilázs táplálóanyag-tartalmának (pl. rostfrakciók) látszólagos emészthetősége több esetben kimagasló (70% feletti értékek), és a kedvező időszakban (április vége-május eleje) végzett betakarításának köszönhetően kiváló erjedőképességgel rendelkezett. A keverékszilázs neutrális detergens rosttartalmának kedvező látszólagos emészthetősége (71%) javíthatja a kérődző állatok tej- és hústermelését. A kapott eredmények alapján célszerű lenne az NDF- és ADF-tartalom bendőbeli lebomlásának (*in sacco*) vizsgálata is, hogy a kedvező eredmények emésztés-élettani hatásait pontosabban lehessen értékelni. Az eddigi adatok arra engednek következtetni, hogy az olaszperje-gabona keverékszilázsok jól beilleszthetők akár a nagytejű tehének takarmányadagjába, különösen a nyári hőstresszel terhelt időszakban. További, az ilyen típusú tömegtakarmányoknak a tejtermelésre és a tej összetételére gyakorolt hatásaival kapcsolatos vizsgálatokat kell végezni a kukoricaszilázs és/vagy egyéb takarmánykomponensek részleges helyettesítése mellett.

A közlemény elkészítését az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00008 projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

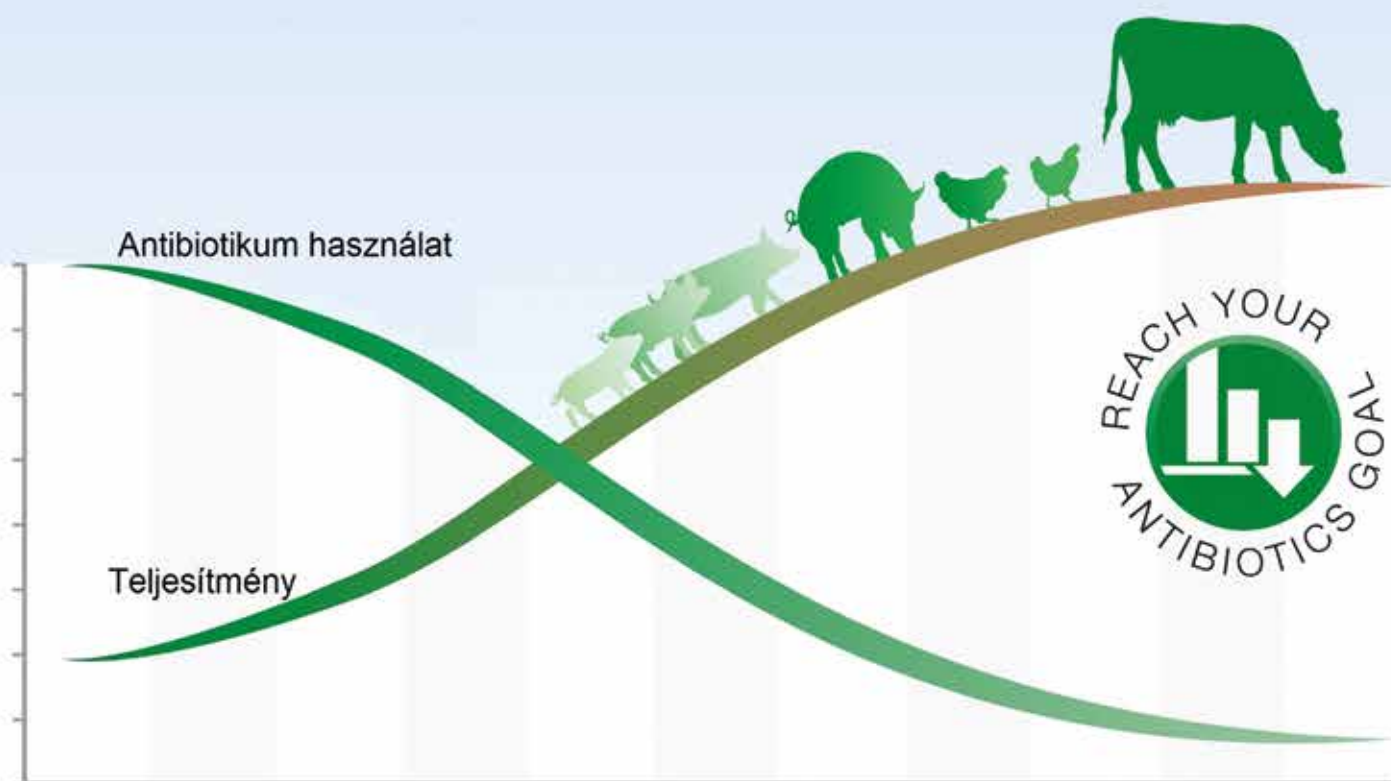
Almayehu Worku Babu¹ – Dr. Tóthi Róbert¹ – Dr. Orosz Szilvia² – Prof. Dr. Fébel Hedvig³ – Dr. Húth Balázs¹ – Dr. Tóth Tamás^{1,4}

¹Kaposvári Egyetem, Agrár- és Környezettudományi Kar;

²Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.; ³NAIK Állattenyésztési Takarmányozási és Húsipari Kutatóintézet; ⁴Széchenyi István

Egyetem, Agrár- és Élelmiszeripari Kutató Központ

Természetesen előbbre a görbén



A BIOMIN testreszabott tudományos megoldásokat kínál az antibiotikum felhasználás csökkentésére, miközben a teljesítményt a versenytársak előtt tartja.

A BIOMIN takarmány-adalékanyagok teljes eszköztárával Ön **#TermészetesenElőbbre** lesz.



Digestarom®

Biotronic®

PoultryStar®

Levabon®

www.biomin.net

Biotronic (IR-543632), MYCOFIX (IR-554780) POULTRYSTAR (IR 1114/2009) és BIOMIN (IR-509692) az Erber Aktiengesellschaft bejegyzett márkái. A DIGESTAROM (IR-681524) és a LEVABON (IR-1101700) a BIOMIN Holding GmbH bejegyzett márkái.

Naturally ahead

BIOMIN Magyarország Kft.
Tel: +36 23 703 016
office.hungary@biomin.net
www.biomin.hu

BIOMIN®

Májvédő anyagok a tejelő szarvasmarhák takarmányozásában

A bőtejelő tehenek az intenzíven induló tejtermelésnek köszönhetően negatív energiasztátuszba (NEB) kerülnek a laktáció első heteiben. Ennek oka, hogy a takarmányfelvétel nem képes fedezni a növekvő tejtermelés energiaigényét. Ebben a korai laktációs időszakban az ún. katabolikus, lebontó folyamatok a jellemzőek, ami az állat energiatartalékainak (zsír és izomszövet) mobilizációjához vezet. Az alacsonyabb illózsírsav-termelés következtében a kérődzők általános energiatermelő folyamatai, mint pl. a glükoneogenezis fokozódik, ami a ketonanyagok (acetecetsav, β -hidroxivajsav, aceton) képződésének növekedését idézi elő és így ketózist okozhat. Hazai vizsgálatok alapján a szubklinikai ketózis aránya közel 30% a tejelő tehenészetekben (Könyves, 2018).

A MÁJ SZEREPE

A máj egészséges működése kulcsfontosságú a bőtejelő tehenek anyagszere-folyamatainak szempontjából, különösen az ellés körüli időszakban. Az ellést követő 3–6 hét során egy holstein-fríz tehén átlagosan 40–60 kg testzsírt és 20–25 kg fehérjét mobilizál saját raktáraiból (Bell, 1995; Komaragiri és Erdman, 1997). A máj végzi a táplálóanyagok feldolgozását, ezért a májfunkciók csökkenése ronthatja a tejtermelést, a szaporodásbiológiai folyamatokat, szélsőséges esetben pedig elhulláshoz vezethet.

A zsírmobilizáció következtében megnő a vér szabad zsírsav (nem észterifikált szabad zsírsav – NEFA) tartalma, ami a májba szállítódik. A NEFA a májban vagy az energiatermelés folyamatában hasznosul (zsírok β -oxidációja), aminek során adenzin-5'-trifoszfát (ATP) képződik, vagy újra trigliceridek képződnek belőle, amelyek nagyméretű szállító molekulák (pl. very low density lipoprotein – VLDL) segítségével ürülnek ki a májból. A nagy mennyiségű NEFA azonban annyira megterheli a májsejteket, hogy a szabad zsírsavak – átalakítási és szállítási kapacitás híján – felhalmozódhatnak a májszövetben, ami zsírmáj szindróma kialakulásához vezethet.

Az említett anyagszere-rendellenességek negatívan befolyásolják az állatok általános egészségi állapotát és súlyos gazdasági veszteségeket okozhatnak. Az energiahiányos állapot kártételének csökkentése takarmányozási oldalról is megközelíthető, a máj egészséges működését segítő ún. „májvédő” anyagok etetése révén. Ezek közé tartoznak pl. a kolin, a metionin, a lizin és a niacin.

A kolin potenciálisan segíti a máj működését, mert fokozza a zsírok kiürülését a májból. A lizin és a metionin részt vesz az L-karnitin szállítómolekula felépítésében, amely fontos szerepet játszik a szabad zsírsavak energiaforrásként történő hasznosításában. A niacin csök-

kenti a zsírmobilizációt a szövetekben, amely alacsonyabb NEFA-szintet eredményez a vérben, és fokozza a glükoneogenezist, aminek köszönhetően nő a vér glükózsztintje és csökken a májban felhalmozódó zsír mennyisége.

A KOLIN

A kolin egy vízzoldékony, vitaminszerű molekula. A kolin részt vesz a sejtmembrán alkotó foszfolipidek felépítésében (Jayaprakash, 2016) és az acetilkolin neurotranszmitter részeként fontos szerepet játszik a memóriafolyamatokban és az izommozgások szabályozásában (Gibb, 2017).

A foszfolipidek felépítésében részt vevő zsírsav oldalláncok közül az egyik rendszerint kolin molekulát is tartalmaz. Ezt az oldalláncot nevezzük foszfatidilkolinnak, aminek fontos szerepe van többek között a kérődzők zsíremésztésében (Drackley, 2004). A kérődzők vékonybelébe került szabad zsírsavak vízben oldhatatlanok, ezért felszívódásuk akadályozott. Az epesavas sók és a foszfolipidek segítségével gömb alakú micellák alakulnak ki, amelyek képesek hozzákötődni a bélhámsejtek felületéhez, biztosítva ezzel a zsírsavak felszívódását. Felnőtt kérődzőkben a micellák kialakulását egy lizolecitin nevű molekula segíti, amely kiváló emulgeálószer és foszfatidilkolinból képződik.

A kolin oxidációja révén keletkezik a betain, amely a kolinnal együtt fontos szerepet játszik a metionin anyagszeréje során képződő homocisztein semlegesítésében (Ueland, 2011), ami nagy mennyiségben káros hatással van a sejtekre, az érfalakra és a fejlődő tüszőkre egyaránt (Berker, 2009).

A zsírok májból történő kiszállításában játszanak szerepet a nagyon alacsony sűrűségű lipoprotein (VLDL) molekulák (Piepenbrink és Overton, 2003). A kolin egyrészt fokozza olyan fehérjék génexpresszióját, amelyek szükségesek a VLDL képződéséhez, másrészt foszfolipid formában maga is részt vesz a VLDL felépítésében és így segíti a máj működését, valamint a ketózis és a zsírmáj szindróma megelőzését (Evans és mtsai, 2006). A kolin ezáltal csökkenti a májban lévő trigliceridek szintjét, valamint az érpályákban keringő NEFA mennyiségét. Emellett a kolin fokozza a zsírsavak oxidációját is, ami szintén segít a máj zsírtartalmának csökkenésében (Cooke és mtsai, 2007).

A kolin termelődését segítik a különböző metildonorok, mint a metionin, a folsav, vagy a B₁₂-vitamin. A bendőmikrobák a kolint szinte 100%-ban lebontják (Sharma és Erdman, 1989), így csak a bendővédett formában történő kiegészítés hatékony (Atkins és mtsai, 1988). A kolin védett formában történő etetése csökkenti az anyagszere-betegségek (pl. ketózis) előfordulását (Ardalan és mtsai, 2010; Mohsen és mtsai, 2011) és növeli a tejtermelést (Pinotti és mtsai, 2005).

A LIZIN ÉS A METIONIN

A lizin és a metionin esszenciális aminosavak a tejelő tehenek számára és a fehérjeszintézisben betöltött szerepük mellett számos fontos hatásuk van a szervezetben.

A lizin részt vesz az izomszövet felépítésében, a tejfehérje termelésben, a szövetek egészségének fenntartásában és a gyógyulási folyamatokban, valamint a vehem fejlődésében. A lizin leginkább a kukorica-szilázs és kukorica melléktermékekre alapozott takarmányozás esetén limitáló, mert ezek inkább metioninban gazdagok (King és mtsai, 1991).

A metionin mint potenciális metil-donor számos antioxidáns és májvédő vegyület prekursoraként szolgál (glutacion, kolin, karnitin



stb.) (Lehninger, 1977). Egyes kutatók szerint a metionin a tejfehérje-szintézisben korlátozó, valamint a tejszírszintézist és az anyagcsere-egyensúlyt is nagymértékben képes befolyásolni (McCarthy és mtsai, 1968; Polan és mtsai, 1991). Osorio és mtsai (2013) szerint a metioninnak a májműködést, az oxidatív egyensúlyt és az immunitást támogató szerepe is jelentős. A metioninhiány a máj elzsírosodása révén májbetegséget, a csökkent antioxidáns (glutathion) és metil-donor szint miatt pedig általános anyagcserezavarokat okoz (Schugar és Crawford, 2012).

A lizin és a metionin pozitív hatással vannak a bendőfermentációra (Baldin és mtsai, 2015; Lee és mtsai, 2015) és ezáltal a tejtermelésre, a keletkező mikrobiális fehérje aminosav-összetétele ugyanis nagyon közel áll a tejéhez (Broderick, 1994; Schwab, 1996). A bendőbe kerülő védelem nélküli (natúr) aminosavak, így a lizin és a metionin is, elsősorban a mikrobaférfje-szintézis folyamatában hasznosulnak, így direkt májvédő hatást csakis bendővédett formában lehet velük elérni (Chalupa, 1974). A metionin bendővédett formában etetve növeli a tejtermelést (Vyas és mtsai, 2009; Zanton és mtsai, 2014) és koncentráldódik az embrionális folyadékokban, ami az embrionális fejlődésben betöltött fontos szerepére utalhat (Hugentobler és mtsai, 2007; Groebner és mtsai, 2011). Toledo és mtsai (2017) kimutatták, hogy a metionin védett formában etetve nemcsak a tejszír mennyiségét növeli, de jelentősen csökkenti az embrióelhullás mértékét (13,5%-kal), valamint növeli az embrió méretét a natúr formában történő etetéshez képest.

A lizin és a metionin közösen vesznek részt az L-karnitin felépítésében (Rebouche és Seim, 1998), amely a sejtplazmában lévő szabad zsírsavakat a mitokondriumokba szállítja, hogy ott energia képződhessen belőlük (ATP). Az L-karnitin vitaminszerű anyag, és szintéziséhez számos kofaktor szükséges, mint például a C-vitamin, a niacin, a B₁₂-vitamin, a piridoxin és a kolin. Az elégtelen karnitin szintézis hozzájárul a tejelő tehenek zsírmáj szindrómájának kialakulásához (Carlson és mtsai, 2007). Az ellés előtti magas L-karnitin-szint csökkenti a későbbi triglicerid-felhalmozódást és így a máj elzsírosodásának esélyét (Grum és mtsai, 1996).

A már említett VLDL szállítómolekulák képződéséhez szintén szükség van metioninra. A VLDL felépítésében többféle speciális fehérje, foszfolipid és a koleszterin is részt vesz (Szarka és Keszler, 2014). A speciális fehérjék (ún. apoproteinek) képződéséhez metioninra, a foszfolipidekéhez pedig kolinra van szükség.

Az esszenciális aminosavak – mint a lizin és a metionin – kiegészítése több szempontból is fontos a tejelő tehenek takarmányozásában. A tömegtakarmányok minőségének szezonális változásai miatt ingadozhatnak a fehérje- és aminosav szintek, ami limitálhatja az állatok teljesítményét, amit tovább fokozhatnak a tömegtakarmányok esetleges erjedési problémái. A takarmánygyártás során közölt hőhatások Maillard-reakciót idéznek elő, amiben a lizin különösen érintett. A Maillard-reakció során nőhet a fehérjék bendővédett (by-pass) hányada (UDP), de a nem megfelelően kontrollált hőmérsékleti viszonyok miatt az aminosavak hasznosulási aránya csökkenhet (Ordway és Aines, 2010). Az elmúlt években terjedő GMO-mentes takarmányozási trendek csökkentik a felhasznált szója mennyiségét, ami a leggazdagabb lizinforrás a tejelő szarvasmarha takarmányozásban.

A NIACIN (B₃-VITAMIN)

A niacin az anyagcsereben kulcsfontosságú két koenzim, a nikotinsavamid-adenin-dinukleotid (NAD) és a nikotinsavamid-adenin-dinukleotid-foszfát (NADP) alkotórésze (Bender, 1992). Ezek a koenzimek végzik az elektronszállítást a fehérjék, a zsírok és a szénhidrátok anyagcseréje során.

A niacin csökkenti a zsírszövet lebomlását (lipolízis) és ezáltal a szabad zsírsavak májba áramlását. 2003-ban fedezték fel azt a receptort, amihez kötődve a niacinból képződő nikotinsav-amid képes gá-



tolni a zsírok felszabadulásáért felelős gének átíródását (Wise és mtsai, 2003). A bendőben a niacin növeli a propionsav- és csökkenti a tejsav-szintézis mértékét, ami emelt szintű glükoneogenezist (glükóz előállítás nem szénhidrát alapanyagokból, pl. propionáttól) eredményez. Bendővédett formában segíti a máj glükózfelvevését azáltal, hogy fokozza a glükóz passzív transzportját a májsejtekbe és ezzel javítja a tehen energiaellátását.

Az etetett takarmányadag jellege és niacin tartalma jelentősen befolyásolja a bendőmikrobák niacin szintézisét (Niehoff és mtsai, 2008). Santschi és mtsai (2005) eredményei szerint a niacin 98,5%-ban eltűnik a bendőből, ami egyaránt lehet mikrobiális degradáció és a bendőfalán keresztül történő felszívódás eredménye (Zinn és mtsai, 1987). Egy kisebb mennyiség valószínűleg az oltógyomorból szívódik fel (Narasinga és Gopalan, 1984).

A niacin pozitív hatással van a mikrobiális fehérjeszintézisre (Samanta és mtsai, 2000; Kumar és Dass, 2005) azáltal, hogy részt vesz az ammónia (NH₃) hasznosulásában NAD és NADP formájában (Newbold és mtsai, 2005). Több kutató is (Erickson és mtsai, 1990; Doreau és Ottou, 1996) a protozoa populáció növekedését tapasztalta niacin etetése esetén, ami valószínűleg annak köszönhető, hogy a protozoák nem képesek szintetizálni a niacint.

Tienken és mtsai (2015) kutatásai szerint a niacin védett formában történő etetése magasabb nikotinamid szinteket eredményez a vérben, mint a nem védett forma etetése. Rungruang és mtsai (2014) a vérplazma lineáris niacin növekedését tapasztalták bendővédett niacin etetésekor, ezért a kiegészítésként adott niacin egy részét célszerű bendővédett formában adagolni, amelyet a mikrobák nem, vagy csak korlátozott mértékben tudnak lebontani.

ÖSSZEFOGLALÁS

A tejelő szarvasmarhák anyagcseréjében kiemelt szerepük van a tárgyalta, májvédő hatással is rendelkező anyagoknak. Ezek az anyagok nemcsak a májműködésre vannak pozitív hatással, hanem az általános anyagcsere-folyamatokra és a bendőfermentációra is. Az ellés körüli időszakban az állatok májvédő anyagok iránti igénye a többszörösére nő, amit érdemes már az ellés előtt is bendőstabil formában biztosítani. A tejelő tehenek takarmányainak bendőstabil formában történő kolin, lizin, metionin és niacin kiegészítése révén jelentősen csökkenthetőek az ellést követő anyagcsere-betegségek, amik hosszú távon egészségesebb állományt és kiegyensúlyozottabb teljesítményt eredményezhetnek.



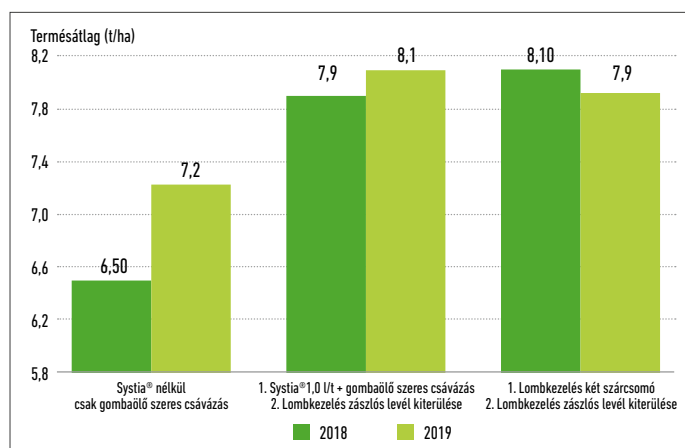
Systiva® – Az első vetőmagra csávázott kalászos lombvédelmi kezelés

Egy teljesen új növényvédelmi technológia elterjedése során a felhasználók és nem felhasználók részéről eltérő vélemények fogalmazódhatnak meg. A végső következtetés levonásához meg kell érteni a technológia működési elvét, az egzakt módon beállított kísérleti eredményeket és az adott tábla körülményeit.

Ez nincs másképp a Systiva® csávázószer esetében sem. A kalászos gabona a vetőmag felületéről folyamatosan leoldódó Xemium® hatóanyagot a gyökerén keresztül veszi fel és már keléstől kezdve belülről, preventíven védi a növényt a lombbetegségek ellen. A Xemium® hosszú hatástartammal rendelkezik a levélkórokozók széles köre ellen, szétáramlik a növény belsejében, minden növényi részt védelemben részesít. Ezzel a betegségek betelepődését késlelteti vagy teljesen megakadályozza, illetve a fertőzés kisebb mértékű lesz a Systiva®-val nem kezelt állományhoz képest. A kórokozók eltérő megjelenésének idejéből adódóan ez a korai betegségekre (lisztharman, sárgarozsda, szeptória, hálózatos levélfoltosság) vonatkozik.

Megbízható javaslatot a különböző évjáratokban, precízen beállított, több ismétléses kísérleti adatokra támaszkodva lehet kialakítani. A BASF fejlesztőmérnökei által beállított korrekt kísérleti eredmények alapján a Systiva® csávázásra épülő lombvédelmi technológia termésmenés akkora vagy akár nagyobb, mint a hagyományos, korai lombvédelemre alapuló (ábra). Ezek az eredmények alátámasztják, hogy a Systiva® csávázószer alkalmazásával az első indokolt korai fungicid állományvédelem kiváltható.

Ábra A Systiva® helyettesíti a kora tavaszi lombvédelmi kezelést
Őszi búza, Szekszárd, 2018: 8 kísérlet, 2019: 4 kísérlet
kísérlet, négyismétléses kísérlet



Az első kora tavaszi kezelésre általában a gyomirtással egy menetben, 1–3 nódusos kalászos állományban kerül sor. Azonban bizonyos körülmények között ezt korábban kell elvégezni. Az elmúlt években az őszi kalászosok vetése egyre korábban kezdődik. Az éghajlatváltozásnak köszönhetően az őszi, a tél melegebb, a tél, kora tavasz csapadékosabb, ami kedvez a korai kórokozók felszaporodásának. Nagy nitrogénellátás (pl. hígtrágya használata) esetén az enyhe, nedves idő hatására sűrű állomány alakulhat ki, már akár őszi végére is, és ez a kórokozókra fogékony fajtával párosulva

nagyon korai, erős betegség kialakulásához vezethet. Ilyenkor az első indokolt kezelésre szükség lehet már akár ősszel vagy kora tavasszal, márciusban, április elején.

Mivel a korai, általában a kora tavaszi gombaölő szeres lombvédelem elhagyható, erre nem kell külön figyelmet fordítani, így a tavaszi munkaszervezés könnyebb, a rendelkezésre álló gépkapacitás és idő jobban kihasználható. Egyszerre kevesebb terméket kell ki-permetezni ezért kisebb a fitotoxicitás veszélye. Időjárásfüggetlen technológia, csapadékos tavaszon is biztosított a lombvédelem, a gyomirtás a gyomok állapotához igazítható, nem lesz taposási kár.

A készítmény számos hazánkban fontos talajból és vetőmagból támadó kórokozó ellen is hatásos, azonban a teljes körű védelem miatt javasolt hagyományos gombaölő szeres csávázószerrel kombinációban együtt a vetőmagra felvinni. Partnernek javasoljuk a Premis® 25 FS (25 g/l tritikonazol) csávázószer használatát. Systiva®-val egy-egy más kiegészítve a legfontosabb csíra- és magbetegségek ellen hatékony. Systiva® Komplett csomagban a Premis® ingyen elérhető, így a technológiának kedvezőbb a hektárköltsége, a Systiva® mellé nem szükséges külön kiegészítő partnert beszerezni.

A Systiva® ajánlott dózisa búzában 1,0 l/t, árpában 0,75 l/t, a Premis® adagja 1,5 l/t az összes kalászos növényben.

Systiva®-val csávázott vetőmagot a tavalyi évben már több mint 100.000 hektáron vetettek el, amit ezúton is köszönünk. A termék beváltotta a hozzá fűződő elvárásokat, a gazdálkodók és szaknácádók egyaránt elégedettek a használatával. Próbálja ki Ön is és tapasztalja meg e forradalmi technológia sokrétű előnyeit!

**MOST 2000 FT/T VISSZATÉRÍTÉST ADUNK
MINDEN SYSTIVA®-VAL CSÁVÁZOTT VETŐMAG
VÁSÁRLÁSA UTÁN.**

AZ AKCIÓRA 2020. AUGUSZTUS 15-IG LEHET REGISZTRÁLNI.

Jelentkezés, részletek:
www.agro.basf.hu

BASF
We create chemistry

Mindenünk a repce, és mindenünk meg is van hozzá!

Repceportfóliónkba új, ígéretes fajták
érkeztek a jól bevált hibridek mellé.



**Kedvezményes vetőmag- és gyomirtószer-
ajánlatunkért keresse
területi szaktanácsadó kollégáinkat!**



LG ARCHITECT



KÉTSZERES EURÓPA- BAJNOK!

* Forrás: Kleffmann® Oilseed Rape Europe, 2019 és amis® WOSR Europe, 2020