



A Területi Monitoring Rendszer bevezetése Magyarországon

EZÉRT KINCS AZ AGRÁRADAT – 26. rész
Új lendületet kapott a magyar boggyós gyümölcs termesztése Nyugat-Nógrádban



Csúcsmegoldások a kukorica gyomirtására

Széles hatásspektrum és hosszú tartamhatás - terbutilazinnal vagy anélkül

A klasszikus posztemergens kukorica gyomirtó szer

- Széles hatásspektrum egy- és kétszikűek ellen, egy kezeléssel.
- Rugalmasan időzíthető kijuttatás.
- Látványos hatás fenyércirok ellen.

Terbutilazin mentes gyomirtó szer markáns tartamhatással

- Hosszabb és látványosabb hatás magról kelő és fejlettebb kétszikű gyomnövények ellen.
- Erősebb hatás mezei acat ellen.

Principal® Plus Gold

GYOMIRTÓ SZER KERESKEDELMI CSOMAG

Principal® Plus Python™

GYOMIRTÓ SZER KERESKEDELMI CSOMAG



PROPULSE®

Aranyat ér

A repce virágzáskori
védelméért

Kimagasló hatékonyságú
gombaölő szer, erős fertőzés
esetén is megbízható védel-
met nyújt. Emellett kedvező
élettani hatása révén segít
a jobb minőség és a magas
termésszint elérésében.



A Bayer repcevédelmi technológiájának további elemei:



További információ:
agro.bayer.co.hu

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Felhasználás előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót! A használat során tartsa be a címkén és a termékek engedélykijelentésében szereplő előírásokat!



Védelemre a virágzás időszakában is szükség van

A repce fejlődésével a tavaszi védekezés újabb szakaszába lép – a szárat, a virágzatot és a becőket károsító, jelentős termés kiesést előidéző károsító kórokozók és kártevők elleni védelem lesz a fő feladat. A megfelelő termék kiválasztása mellett fontos szerepet kap a rezisztenciatorró szerrotáció tartása, és egyre nagyobb jelentőségű a védekezésre leginkább megfelelő időpont kiválasztása.

A **virágzás időszakában** a szártörőkorhadást, fehérszárúságot okozó *Sclerotinia sclerotiorum*, valamint a repce becőrontó betegség kórokozója, az *Alternaria brassicae* **jelenti a legfőbb kórtani veszélyt.** Mindkét kórokozó ellen kiváló hatékonysággal rendelkezik a **Propulse**. Emellett a repcét ritkábban károsító betegségek – **szürkepenész, cilindrospórium, liztharmat** – ellen is **tökéletes megoldást** nyújt.

S bár a **kijuttatása** rugalmasabb, mint a vizsgált egyéb készítményeké, az optimális időzítés a **szíromhullás kezdetére esik.** Ugyanis a lehulló szíromlevelek részben megtapadnak akár a repce levelén, akár a száron kicsapódó reggeli párában, és bomlásnak indulnak, mellyel tökéletes fertőzési pontot hoznak létre a kórokozónak. A **Propulse** megfelelő időzítésével a fertőzés ilyen esetben is megelőzhető.

Preventív hatása hosszú, emellett **kuratív és eradikatív hatása** is jó. Különleges formulációjának köszönhetően a kezelés után szinte azonnal bekerül a levél viaszrétegébe, ezért **száradás után fél órával már UV- és esőálló.** A **rezisztencia elleni védekezésben is fontos szereppel bír,** mivel protiokonazol hatóanyagának elsődleges bomlásterméke is rendkívül jól kapcsolódik a hatáshelyhez, így az ellenálló gombatorzsek ellen is hatékony marad. A **Propulse** gombaölő hatásán túl kedvezően befolyásolja a kezelt kultúrtnövények élettani folyamatait is. **Hatóanyagai javítják a növény stresszhatásokkal szembeni tűrőképességét és fokozzák a fotoszintetikus aktivitást.** Repcében a virágzaskor végzett kezelés élettani hatásának köszönhetően a kezelt állomány egységesebben érke be. Az **érés időszakában csökkenti** az arra érzékeny hibrideknél, vagy megkésített betakarítás esetén a **korai becőfelnyílásból eredő hozamvesztéséget.**

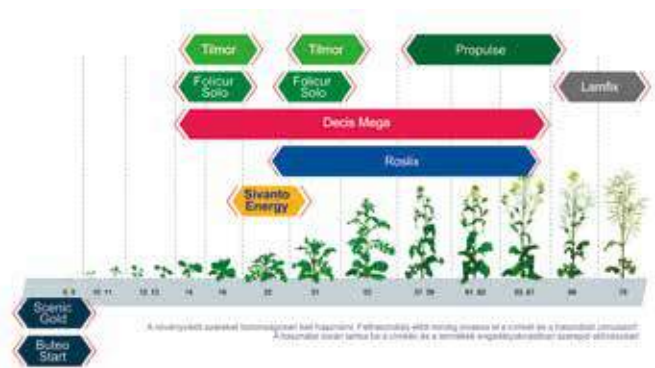
A **bimbós állapottól** érkezünk el a **fénybogár problémák** kezdetéhez. Ebben az időszakban a fénybogár ellen időzítsük a kezelést! Az **első szírmok lehullásakor** – amikor a virágzás még szinte alig kezdődött el – már figyelni kell a **repcebecő-ormányosra** is, és a virágzás előrehaladtával ez a faj lesz a meghatározó a védekezések időzítésénél. A **virágzás megindulásával** már megjelenhet a **repcebecő-gubacszyonyog** is a táblákon. A bogarak ellen végzett

kezelések általában ezt a kártevőt is kordában tartják, de betelepődését érdemes nyomon követni, és ha szükséges, ellene külön is védekezni.

Húvösebb időben, elhúzódó virágzaskor a kártevők betelepődése is elhúzódó lesz. Folyamatos **monitorozásuk javasolt sárga tálas, sárgalapos megfigyeléssel** vagy rendszeres növényvizsgálattal. A hatékony védelemhez egyedszám alapján, tábla szinten célszerű dönteni a védekezések idejéről és gyakoriságáról.

Deltametrin hatóanyagú készítményeink, a Decis Mega és az idei évtől a Decis Forte – méhkímélő technológiával – hatékonyan alkalmazhatóak ebben az időszakban is. Meglévő rezisztencia esetén (repcefénybogár) felhasználásuk más hatásmechanizmusú hatóanyagokkal kombinációban vagy rotációban történjen.

Új megoldás technológiai ajánlatunkban a **Roslix**. Ezt a folyékony formulációjú acetamiprid hatóanyagú, felszívódó, tartamhatással rendelkező készítményt a **virágzaskori kártevők** – mint a repcefénybogár és a repcebecő-ormányos – **elleni védekezéshez ajánljuk.**



Készüljön a repce védelmére jó időzítéssel és a megújult Bayer technológiával!

Bayer Crop Science



Precízebb, biztonságosabb vetés

Egyre több helyen lehet olvasni, hogy a termőtalajok mennyire le vannak romolva. Amennyiben a romlás, rombolás tovább folytatódik, akkor belátható időn belül egyre nehezebb lesz „normális” terméshozamokat elérni. El kell kezdeni a talajokkal, mint kincssel foglalkozni, és szerencsére van olyan technológia, amivel a földet vissza lehet építeni.

A természetstechnológia egyik eleme a vetés. Annak függvényében, hogy milyen talajművelést folytatunk, megfelelő vetés-technikával kell rendelkezünk. Az intenzív forgatásos technológia és a NoTill között hosszú az átmenet. Meg lehet próbálni egyből átállni, de ennek nagyon hamar bukfenc is lehet a vége. Meg kell tanulni és még jobban megérteni a földet.

A mulcsos technológia átmenetet képez, egyre többen művelik, könnyen meg lehet tanulni, és az esetleges hibákat könnyebben ki lehet javítani.

A legtöbb modern vetéstechnika a forgatásos ill. mulcsos technológiában hasonló. Ezért is kisebb ütemű a vetőgépek fejlesztése. Az elmúlt 10–15 évben a Horsch Pronto vetőgépek is a stabilitás terén fejlődtek. Ahogy az előállítási technológiák fejlődtek, ezzel arányosan jobb, strapabíróbb alkatrészek kerültek a gépekbe. Azonban eljött az idő, amikor egy nagyobb lépést kellett tenni, és ez a 2022-es év volt. Ebben az évben került kivételre a régi modell és jött be az új.



Az új Horsch Pronto az eredeti

A Pronto vetőgép Európa egyik legkedveltebb mulcsstechnológiás vetőgépe. A Pronto elv egyelőre verhetetlennek tűnik. A mellső művelőeszközök talajt művelnek, a gumikerekes hengerrel ezt tömörítjük, utat képezünk a vetőcsoroszlyák számára. A tömörített talajon sokkal egyenletesebben tud haladni a vetőcsoroszlya, így a mélységtartás is egyenletes.

A gumikerekes henger mélyre egyenletesen tömörít a vetőmagvak alatt, így a kelés után a növények gyökerei is egyenletesen tudnak fejlődni, nincs légüres tér. A mélységtartó kerekek egyben le is hengerezik a vetés felett a felszínt, így a magok jó beágyazása is megtörténik.

Az új Pronto-ban a fejlesztések ugyancsak az alapelvek épülnek. A Pronto elv to-

vábbra is megmaradt. Azonban egy sor fejlesztés jött, ami az üzemelési biztonságot és a könnyebb kezelhetőséget még magasabb szintre emeli.

A ventilátor magasabbra, a tartály orrába került, így kevesebb port szív be. Ezenfelül a ventilátor elé egy olajhűtő is került, aminek egyik feladata a traktorba visszatérő olaj hűtése, a másik pedig a levegő felmelegítése. A műtrágyaverziós vetőgépek esetében, késő ősszel, amikor a levegő párás is lehet, a levegőt felmelegítve csökken a páratartalma, így a műtrágyapor kevésbé tud megtapadni a csövekben. A ventilátor hidromotor visszatérő ágába egy túlnyomás elleni biztosító szelep került, ami a hidromotort védi.



A ventilátor magasabbra és zárt helyre került

A duplatartályos kivitelnél az adagoló alatt egy kazettás elemet találunk, ezzel a vetőmag és a műtrágya irányát és ez utóbbi arányát is könnyebben lehet állítani, és ezenfelül a leforgatás is könnyebbé vált.



A kazettás adagoló megkönnyíti a leforgatást és a vetőmag-műtrágyatartály cserét

A Pronto 6 DC gumikerekes henger csapágyazása is változott. A korábbi golyóscsapágyról áttértek a kétsoros görgős csapágyazásra, ezáltal az élettartam kb. ötszörösére nőtt! A gumikerék mérete is nőtt, ennek az az oka, hogy 40 km/h sebességnél a fékhatást ezzel lehet elérni, azonban ennek a mellékhozádeka, hogy az amúgy is könnyen vontatható Pronto még kisebb gördülési ellenállással rendelkezik. A tankolás megkönnyítése érdekében a vetőgépnek csak a felét is fel lehet csukni.



A féloldalassal összecsuksák – rövidebb karú teleszkóppal is könnyedén lehet tankolni

Az új számítógépes rendszer lehetővé teszi a soronkénti lezárást, a RowControllet. Ezzel a rendszerrel a felületvételek területe drasztikusan csökkenthető, valamint nagyon gyorsan át tudunk állni különböző sortávolságokra (15-30-45-60 cm).



Horsch RowControl – sorlezárások keresztirányú eloszlás torzulás nélkül

A TurboDisc vetőcsoroszlya még stabilabb, és párhuzamosan megtaláljuk az EKS csoroszlyát is. Az EKS csoroszlyának óriási előnye, hogy a magfogó kerék a vetőmagot még jobban beágyazza a vetőbarázdába, így még száraz körülmények között is biztonságosabb, egyöntetűbb a kelés!



EKS csoroszlya magfogó kerékkel – tökéletes beágyazás


A Horsch Pronto egy olyan univerzális aprómagvető, amellyel úgy a hagyományos, mint a mulcsos technológiában kiemelkedő minőséget érhetünk el.

Azonban továbbra is az a véleményem, hogy a mezőgazdaságnak, földtulajdonosnak egyik feladata a természet védelme is, így az is, hogy a parcellái körül bokrokat ill. fákat ültessen!

HORSCH

Szász Zoltán
+36-30/743-0302

a tartalomból

Védelemre a virágzás időszakában is szükség van	1	DR GREEN a napraforgó- termésszabályozáshoz	25
Precízebb, biztonságosabb vetés	2	A nap gyógyító ereje (is lehetne) – AmistarSun®	26
Tavaszi mikrobiológiai talajkezelések	4	Kíméletes és hatékony egyszerre – ez a Monospel	27
A Területi Monitoring Rendszer bevezetése Magyarországon	6	Quantis™ – Biostimuláció Syngenta minőségben	28
		Búza fuzáriózis – mire számíthatunk az évszázad aszálya után?	31
„Csibészes plusszal” duplázásra készül a Nufarm	13	Új lendületet kapott a magyar bogyós gyümölcs termesztése Nyugat-Nógrádban	33
Carnadine a Nufarmtól – a szokásosnál 25%-kal több acetamiprid hatóanyag hektáronként	14		
Talajbarát megoldások a növénytaplálásban – a Pétisó	16	„Győzze a gazda kiszolgálni” – páratlan hatékonyságukért dicsérik a New Holland silózógépeket	42
A terbutilazin-mentes alapgyomirtás kukoricában olcsón és hatékonyan	21	Brojlercsirkék előtetése fermentált takarmány-kiegészítéssel	45
A Wuxal Ascofol biostimulátor szerepe a szántóföldi növénytermesztésben	23		

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

Agro Napló Média-csoport kiadó és szerkesztőség:

7761 Kozármisleny, Nárcisz u. 31.

E-mail: info@agronaplo.hu

www.agronaplo.hu

Tulajdonos, ügyvezető, felelős kiadó:

Zsigmond Ágnes • zsigmond.agnes@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

Agrárgazdasági szakmai tanácsadó:

AKI, Agrya, 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: EDS Zrínyi Zrt. 2600 Vác, Nádas utca 8. • Felelős

vezető: Csontos Csilla 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 hirdapelofigetes@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 (500 Ft/hó)

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@t-online.hu
Internet: www.agroorg.hu



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



www.agronaplo.hu

„a naprakész tájékozódást szolgálja”



MEZŐGÉPEZÉSEK
GÉPÉSZ IZÉK | mezőgépezés lezék
amíg csak étek

Lapunkat rendszeresen
szemléli a megújult



www.observer.hu

IMEDIA

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



Tavaszi mikrobiológiai talajkezelések

A termesztett növényeinket fertőző gombabetegségek nagy része a talajban telet át és innen indulnak a fertőzések. Ha a talajban csökkenteni tudjuk az áttelelő képletek számát, úgy az ezekből induló fertőzések erőssége is csökkenthető. A talajban áttelelő gombabetegségeket kémiai módszerrel nem tudjuk gyéríteni, ellenük különböző mikroorganizmusokat használhatunk.



Kalászosokban a fuzárium fajok és kukoricában az aflatoxint termelő *Aspergillus* fajok jelentenek problémát a termesztésben. Az elmúlt évtizedben a felmelegedés következtében az *Aspergillus* fertőződés és ennek következtében az aflatoxin szennyeződés egyre nagyobb méreteket öltött a kukoricában hazánkban is. Abban az esetben, ha a penészfertőzés már a csösképződés megindulását követően következik be, a kémiai védekezés hatékonyságának lehetősége minimális. A fertőzések mértékét csak a talaj penészgomba tartalmának mérséklésével lehet csökkenteni.

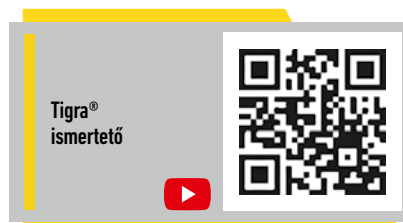
Macrophomina, *Rhizoctonia*). A *Bacillus subtilis* ezen tulajdonságát nagyon jól használhatjuk többek között a *fuzárium* fajok talajból történő fertőzésének csökkentésére kalászosokban és borsóban, az *Aspergillus* fajok visszaszorítására kukoricában, a gyökérfekély visszaszorítására cukorrépában és a *verticilliumos tőrothadás* ellen kertészeti kultúrákban (dinnye, paprika, paradicsom). Az Amalgerol® Protect Pack gyűjtőcsomag az Amalgerol® növénykondicionáló készítmény (2x10 liter) + 2 liter *Bacillus subtilis*-t tartalmazó Biofil® Talajőr összecsomagolásából áll. Az Amalgerol® tápanyagot és életteret biztosít a *Bacillus subtilis* baktériumok számára, amelyek az Amalgerol® hatására erőteljes szaporodásnak indulnak. A Biofil® Talajőr baktérium spórákat tartalmaz. A gömbölyű, vastag sejtfallal rendelkező baktériumspórák nagyon ellenállóak, így a termék eltarthatósága hűtés nélkül is 2 év. A vastag sejtfal megvédi a baktériumokat a külső hatásoktól, így ez a baktérium termék keverhető folyékony műtrágyával és növényvédő szerekkel is.

Az Amalgerol® Protect Pack és a Biofil® Talajőr kijuttatható a vetés előtti talajelőkészítéskor a talajra permetezve, ebben az esetben keverhető folyékony műtrágyával. A Biofil® Talajőr mikrobiológiai készítmény felhasználása az Agrár-ökológia Programban 2 pontot jelent, az Amalgerol® pedig növénykondicionáló készítmény, melynek felhasználása az Agrár-ökológia Programban 1 pontot ér.

A *Trichoderma* gombafaj különböző típusú gombaellenes vegyületeket termel (pl. gliotoxin, gliovirin, peptaibolok, 6-pentil-piron, viridin, alkoholok, ketonok), melyek gátolják vagy elpusztítják a növénykórokozó gombákat a talajban. *Trichoderma* gombafaj képes más gombák fonalait felismerni, azokra rátekeredni, a megtámadott gomba sejtfalát feloldani, majd a célgomba fonalainak belsejébe hatolva annak beltartalmát tápanyagként hasznosítani. A *Trichoderma* gombafaj kiválóan használható a *szklerotínia*, *alternária*, *fitoftóra*, makrofómia fajok talajból történő fertőzésének csökkentésére többek között napraforgó-, repce- és szójakultúrákban. Ezen növények esetében 5 éves vetésciklustusra kellene tartani, hogy a talajban felhalmozódó gomba-szaporítóképletek ne jelentsenek veszélyt. Ez napjainkban nem valósul meg.



A Tigra® a *Trichoderma asperellum* gombafaj magas spórakoncentrációját tartalmazó szilárd készítmény, különleges formulációban. A kristálycukorra felvitt *Trichoderma* telepek közvetlenül és gyorsan kapják meg azt a kezdeti szénhidrát tápanyagmennyiséget, amely a gombafaj talajban történő gyors felszaporodásához vezet. A Tigra® mikrobiológiai készítmény felhasználása az Agrár-ökológia Programban 2 pontot jelent.



A *Bacillus subtilis* baktérium faj olyan antibiotikumokat termel, amelyek a talajból fertőző növényi kórokozók növekedését gátolják, szaporodásukat visszaszorítják (*fuzáriumok*, *Aspergillus*, *Botrytis*, *Alternaria*,

Tempo L 16-24 Central Fill



Csavartunk még egyet a teljesítményen. Egy igazi nagyágyú érkezik a Tempo családba

- Központi mag, műtrágya és mikrogranulátum feltöltés
- Világbajnok pontosság és teljesítmény
- 7200 literes, osztott tartály (mag és műtrágya)
- Hidraulikus kocsi-, és szárnyterhelés
- Vaderstad E-Control vezérlés
- Változtatható sortávolság



Tempo CTF Combi 16-24. A Vaderstad új központi feltöltésű, 16-24 soros precíziós vetőgépe

Vaderstad Kft.
2475 Kápolnásnyék,
Összekötő út 1.
+36 22/709-000

infohu@vaderstad.com
www.vaderstad.com/hu

Ádám Tamás +36 20/242-02-15
Fábián Péter +36 20/472-89-20
Kovács Gábor +36 20/523-32-42
Máté Csaba +36 20/455-42-96
Orosz Bence +36 20/965-47-42
Szalai Árpád +36 30/394-67-14
Tolnai Péter +36 20/237-07-70

VÄDERSTAD

Ahol a gazdálkodás kezdődik

A Területi Monitoring Rendszer bevezetése Magyarországon

A Területi Monitoring Rendszer (TMR) egy új ellenőrzési eszköz, melynek segítségével a Magyar Államkincstár a Közös Agrárpolitika (KAP) területalapú támogatásai kapcsán kérelmezett mezőgazdasági parcellák állapotát követi nyomon annak érdekében, hogy a támogatások jogosultsági feltételeinek betartásáról meggyőződjön. Kiemelést igényel, hogy az új monitoring rendszer használatának célja a kérelmek pontosítása és így a kérelmezett összegek kifizetésének felgyorsítása.

A TMR működése elsősorban nagy mennyiségű, műholdról felvett kép adatainak elemzésén alapul. A Sentinel műholdcsalád olyan európai műholdakból áll, amelyek Európa területéről 5-6 naponta teljes egészében új felvételt készítenek. Olyan hagyományos optikai szenzorral, illetve radaralapú képalkotási eszközökkel vannak felszerelve, amelyek kifejezetten alkalmasak a mezőgazdasági területek állapotának felmérésére, és a rajtuk végzett mezőgazdasági műveletek megfigyelésére. Ráadásul a felvett képi adatok teljesen ingyenesen és szabadon felhasználhatók minden érdeklődő számára.

Ezeket a képi adatokat az Államkincstár informatikai rendszere automatikusan letölti, majd azokat összeveti a KAP területalapú támogatások igénylésére szolgáló Egységes Kérelemben megadott adatokkal. Az eljárás a kérelemből elsősorban a tábla alakját és elhelyezkedését megjelölő parcellarajzot, illetve a

termesztett növény megjelölését használja fel. Ezután automatikusan fut egy felügyelt gépi tanuláson alapuló algoritmus, amely



1. ábra: a Sentinel műholdkép alapján készült felszínborítási osztályozó eljárás eredménye



A HATÉKONY TALAJMŰVELÉS

A KÖVETKEZŐ

NÖVÉNYKULTÚRA

SIKERÉNEK A ZÁLOGA!

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

elemzi és kiértékeli ezt a hatalmas mennyiségű adatot, és becslést ad a területen jelen lévő felszínborítás jellegére.

Az automatizált eljárás nyomán előálló eredményt az 1. ábra szemlélteti, amelyen a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér látható. Jól kirajzolódik, hogy a rendszer helyesen azonosítja a kifutópályákat, épületek és egyéb infrastruktúra területét (szürke színnel), a körülötte lévő gyepeket (halványzöld), erdőket (sötétzöld), szántóföldi kultúrákat stb.

MILYEN JOGOSULTSÁGI FELTÉTELEK ELLENŐRZÉSÉRE SZOLGÁL A 2023-BAN INDULÓ TMR?

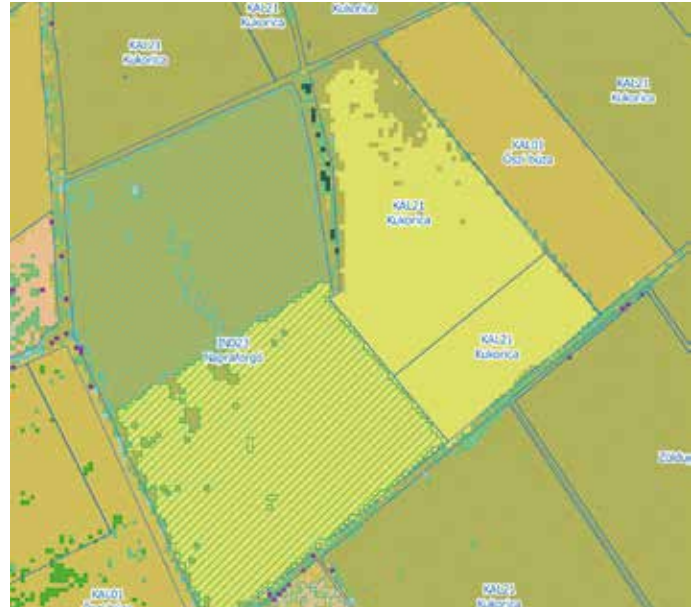
Elsősorban azt kell vizsgálnia, hogy a kérelmezett mezőgazdasági parcellák területén van-e nyoma nem támogatható felszínborításnak.



2. ábra: nem támogatható területrészek azonosítása Sentinel műholdképek segítségével

A 2. ábra bal oldalán egy – a kérelmezés időpontja előtt két évvel készített – légifelvétel (ortofotó) látható, amelyen fekete körvonalal látható a parcellarajz, amit az Egységes Kérelmen szerepeltetett

a gazdálkodó. A felvétel alapján úgy tűnik, hogy bár a terület déli részén már elkezdődött valamilyen földmunka, de az nem éri el a parcellarajzot, így az igénylés rendben van, a kérelem jóváhagyható. De az ábra jobb oldalán láthatjuk a Sentinel műholdképek alapján készített aktuális képet, ami arról árulkodik, hogy mostanra a földmunka előre haladt, érinti a kérelmezett területet is, így a parcella rajzát módosítani szükséges.



3. ábra: inhomogén felszínborítás érzékelése egy mezőgazdasági táblán



Kverneland Enduro T vontatott kultivátor

KNOCK-ON®

TRIFLEX 700



A kapák, szárnyak és hengerek széles választéka, minden talajművelési rendszerhez.

További információk: kverneland.hu

Fito Horm®

AGRO-ÖKOLÓGIAI PROGRAM



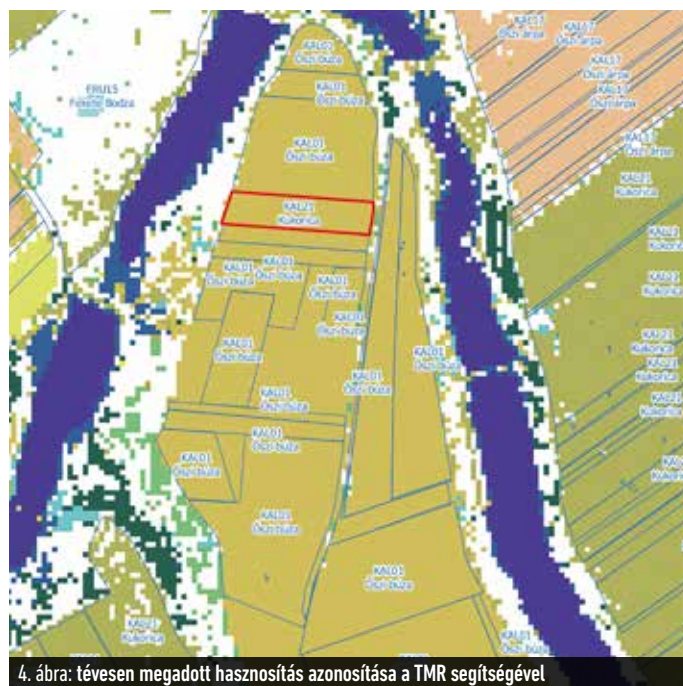
Használja **HERBÁL** termékünket
az **AÖP** támogatásért,
és szerezzen plusz pontokat!

**Bővebb információért
látogasson el honlapunkra:
www.fitohorm.hu/aop**

Másodsorban arra szolgál a TMR, hogy megvizsgálja: a bejelentett parcellákon valóban csak egyetlen növénykultúra termesztése zajlik, egységesen.

A 3. ábrán csíkozással kiemelt mezőgazdasági parcella vonatkozásában azt állította a gazdálkodó a kérelmében, hogy annak egész területén, egységesen napraforgó termelése zajlik. A felszínborítást osztályozó algoritmus eredménye azonban megmutatja, hogy a területen nem egy, hanem két szántóföldi kultúrát termesztnek, egymástól eléggé markánsan elkülönülő módon. Így a parcellát a kérelmben ketté kellett volna bontani.

Harmadsorban a mezőgazdasági parcellán jelen lévő növénykultúra beazonosítására szolgál a TMR, annak érdekében, hogy kiszűrje a kérelmezés során helytelenül megadott hasznosításokat.



A 4. ábra közepén jól látható, hogy a területet teljesen egységesen őszi búzával vetették be az érintett mezőgazdasági termelők. Ezt a legtöbb helyesen is szerepeltették az Egységes Kérelmben, de az egyik termelő – a többiekétől eltérően – a saját parcelláján kukorica-hasznosítást jelölt. Ez nyilvánvalóan téves, hisz ha valóban kukorica lenne a területen, azt az elemzés kimutatta volna (a tábla eltérő színnel szerepelne az ábrán).

A fenti ellenőrzésekhez még egyéb ellenőrzéstípusok is társulnak a TMR-ben, amelyek elsősorban a nem kívánt vegetáció megjelenésének kiszűrésére, illetve a gyepterületek túllegetetésére fókuszálnak.

A TMR segítségével felfedett igénylési hibákra az Államkincstár hivatalos végzésben hívja fel a gazdálkodók figyelmét. Ha a gazdálkodó – a végzés áttanulmányozása alapján – egyetért a TMR megállapításaival, akkor pontosíthatja a kérelmét, például kijavíthatja a tévesen szerepeltetett növényi hasznosítást a valóban termesztett növényre, vagy elhagyhatja a parcellarajzból a nem támogatható felszínborítású elemeket.

A TMR jelzése alapján megjelenített hibákat – mindenféle negatív jogkövetkezménytől mentesen – lehet majd javítani, főszabály szerint minden kérelmezési év szeptember 30-ig (egyes esetekben ettől eltérő határidőt határoznak meg a vonatkozó



AMAZONE

GO for Innovation | amazone.hu

AMAZONE Pantera 4504

3
év
garanciával!



» myAMAZONE

ÚJ

Vásároljon AMAZONE Pantera önjáró szántóföldi permetezőgépet, majd regisztráljon a **myAMAZONE** portálon a díjmentes 36 hónapos gyártói garanciáért!

myAMAZONE digitális ügyfélportál
www.amazone.net/myAMAZONE



AMAZONEN-WERKE KFT. · 4031 Debrecen · Richter Gedeon út 30. · Tel: 52/888-145 · amazone@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

jogszabályok). A TMR működtetésének célja ugyanis nem a gazdálkodók szankcionálása, hanem a kérelmezési bizonytalanságok kiszűrése és korrigálása, ezáltal a kérelemállomány minőségének folyamatos javítása.

Ha a gazdálkodó nem ért egyet a végzés tartalmával, akkor lehetősége van a parcellájáról készült fényképet beküldenie a Kincstár által üzemeltetett mobilGAZDA alkalmazáson keresztül. A mobilGAZDA mobiltelefonokon és táblagépeken működik, ingyenesen letölthető a Google Play és App Store internetes áruházakból, és segítségével számos funkcionalitást érhetnek el a KAP-támogatást kérelmezők. (Bővebb információ itt érhető el: <https://www.mvh.allamkincstar.gov.hu/mobilgazda>) Az egyik legfontosabb ilyen funkció a georeferált, térbeli koordináták megjelenítésére alkalmas kép készítése, amely segítségével a felhasználók a mezőgazdasági parcellán készült képeket egyszerűen elküldhetik a központi szerverre, ahol az Államkincstár kollégái kiértékelik őket, és ennek alapján döntenek az egyes támogatási ügyekben.

A TMR rendszer a jövőben folyamatosan bővülni fog. 2024-től kiszélesedik az ellenőrzendő jogosultsági feltételek köre; ekkor már az összes, Sentinel műholdképek alapján ellenőrizhető támogatási előírásra ki fog terjedni. 2025-ben pedig elkezdődik a georeferált fotó alapú monitoring, aminek értelmében a termelőknek már nemcsak opcionálisan, a TMR műholdképek alapján megállapított tényállás vitatására lesz lehetőség képet beküldeniük, hanem bizonyos jogosultsági feltételek teljesülését magának a gazdálkodónak kell – kötelező jelleggel – alátámasztania, georeferált kép beküldésének formájában.

Dr. Szerletics Ákos



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

Társaságunk több évtizede tervez és épít hígtrágya-tározókat, aknákat, áttemelőket, 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 Kaposújta, Gyártótelep

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

www.borealis-lat.com



AZ ÖN KUKORICÁJA A LEGJOBBAT ÉRDEMLI!

KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ MŰTRÁGYA ÉS EGYENLETES SZÓRÁSKÉP.

A sikeres kukoricatermesztés egyik sarokpontja a tápanyagellátás. A Borealis L.A.T NPK- és NP-műtrágyái a vízoldható foszfortartalmuknak és a hozzáadott cinknek köszönhetően biztos alapot nyújtanak az erőteljes növekedéshez.

Válassza a Borealis L.A.T termékét tavaszi alaprágaként:

COMPLEX 15/15/15 +8SO₃+Zn



A COMPLEX műtrágyák egyenletes szemcseméretűeknek és alacsony portartalmuknak köszönhetően vetéssel egy menetben, starterként is kijuttathatók!






A szén-dioxid-gazdálkodás kifizetődik

Minden évben 15 európai ország gazdálkodói extra bevételre tesznek szert az **Agreena** Carbon klímabarát gyakorlataikkal – Ön is megteheti!

Könnyen használható platformunk vezeti, nyomon követi és hitelesíti szén-dioxid-gazdálkodási erőfeszítéseit. Az eredményeket ezután prémium tanúsítványok formájában számszerűsítjük, amelyeket megtarthat, eladhat vagy eladhatjuk Önnek egy korai kifizetési lehetőséggel.

Csatlakozzon most és élvezze a 2023-as betakarítási évből származó bevételeket!

570,000+

Hektárt kezelünk

150+

Csapattag segíti Önt

16

Országban van jelen szolgáltatásunk egész Európában

#1

Talajszén-tanúsítási program a világon



Számítsa ki bevételi potenciálját.
A kezdéshez elég beolvasnia a QR-kódot.

Agreena

www.agreena.com

**Most
készletről!**



Kubota



Kubota M6-111 Utility



Okos mindenes a professzionális traktorok között

- 5 év gyári garancia
- 5000 kg emelőerő
- 24 /24 fokozatú sebességváltó
- 32 t vontathatóság
- Rugózott első híd
- Precíziós gazdálkodás
- Egyszerű kezelés
- 2 személyes fülke
- Komfort légrugós ülés
- Modern hidraulika
- Intelli-Shift sebességváltó
- Japán minőség

További információért keressen minket:


www.ketkata.hu

2118 Dány
Zöld utca 20.
+36(28)465-053
info@ketkata.hu

8000 Székesfehérvár
Jancsár köz 2.
+36(30)577-9938
zoltan@ketkata.hu

4002 Debrecen
Külső-Böszörményi u. 16.
+36(20)935-6756
kiss.david@ketkata.hu

Kubota
130th Anniversary

„Csibészes plusszal” duplázásra készül a Nufarm

A Nufarm globális szinten 17%-os emelkedéssel rekordbevételt ért el a 2022-es üzleti évben, minden szegmensben növekedést realizálva. 2022 tavaszától a hazai növényvédelmi szakmában 30 éve ismert és elismert *Czigány Tibor* vezette Nufarm Hungária Kft. célul tűzte ki, hogy az elkövetkező öt évben megduplázza a növényvédő szerek értékesítését Magyarországon – tájékoztatta a cég menedzsmentje a sajtó képviselőit egy interaktív beszélgetés keretében zajló sajtótájékoztatón.



Hörömpő László kereskedelmi vezető, Czipperer Nikolettá marketingvezető, Czigány Tibor ügyvezető igazgató

Az ügyvezető igazgató kiemelte: az öt éven belüli duplázást egyrészt az új termékek bevezetésével kívánják elérni, melyek korszerű hatóanyagokkal és formulációkkal költséghatékonyan növelik a termés mennyiségét és a termésbiztonságot, továbbá a magyar gazdálkodókkal szorosan együttműködő szakembereikkel, követve a termelők igényeit és elvárásait. Ehhez megújították és kibővítették értékesítő- és promóteri csapatukat, mert meggyőződésük, hogy a kihívásokkal szembenező új, költséghatékony formulációkkal és a szakmában tapasztalt és elismert szakembereik közvetlen támogató munkájával érhetik el azt a „csibészes pluszt”, amely biztosítja a fejlődésüket, fokozza versenyképességüket.

Hörömpő László kereskedelmi vezető hozzátette: a partnerkapcsolatok építésének és a forgalom duplázásának fontos lépése a magyar csapat létszámának növelése. Terveik szerint három éven belül a jelenlegi területen dolgozó szakembereik száma megduplázódik. A 2023-as szezonban partnereik találkozhatnak a már jól ismert képviselőikkel, de felhívta a figyelmet: ne lepődjenek meg, ha új szakemberek látogatják meg őket Nufarm-színekben, biztosítva ezzel a személyre szabott szakmai tanácsokat és partnerséget a mindennapos problémamegoldásban.

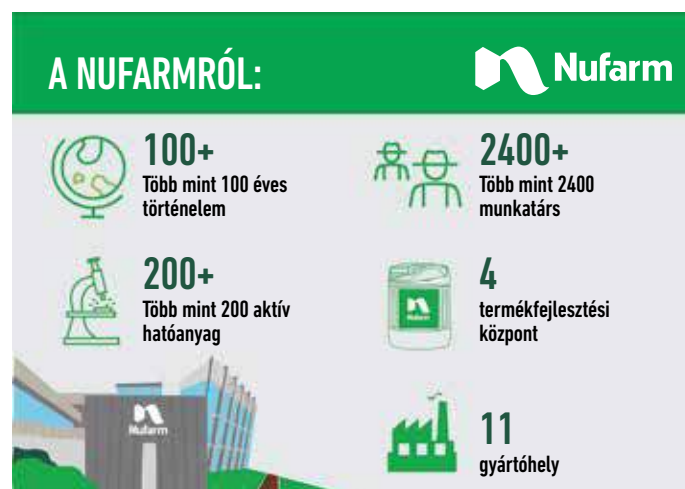
Európában 2%-os forgalomnövekedéssel 111 millió euró bevételt ért el a Nufarm annak ellenére, hogy az év során az EU-ban kivont termékek miatt 33 millió eurót veszítettek. Ezt a csökkenést új termékek bevezetésével és szerves növekedéssel ellensúlyozzák. Nem a teljes lefedettség elérése a cél minden kultúrában – hangsúlyozta Hörömpő László, hanem a kiválasztott területeken a szakmai kihívások megválaszolása innovatív és naprakész megoldásokkal.

A magyar mezőgazdasági környezethez igazodó, a gazdák termelési szemléletébe és gyakorlatába jól beilleszthető csomagajánlatok még inkább hangsúlyozzák, hogy a Nufarm legfontosabb célja a gazdálkodók magas színvonalon történő kiszolgálása. Csomagajánlatainkat mindig a termelő érdekeit figyelembe véve, szakmai szempontok szerint alakítjuk ki – emelte ki *Czipperer Nikolettá*, a cég marketingvezetője. Olyan termékeket rakunk össze – tette hozzá –, amelyek egy adott kultúrában nélkülözhetetlenek, és kiegészítik egymást. Ilyen új csomagajánlat a 2023-as évben a **Tengeri Ikersomag** kukoricában és a **Mezzo Forte Orius S** csomag kalászosokban.

Az elmúlt években végbemenő hatóanyag-kivonások leginkább a rovarok elleni védekezést nehezítették meg. Számottevően csökkent a különböző hatóanyagok száma, új hatóanyagok az engedélyezések hosszú időtartama miatt pedig csak nagyon lassan jelennek meg a piacon. Különösen érzékenyen érinti ez az olyan kultúrákat, amelyekben a vegetáció során folyamatosan jelen vannak a különböző kártevők. A Nufarm bővülő termékpalettájának eklatáns példája az új köntösben megjelenő, a sikeres repcetermesztéshez nélkülözhetetlen acetamiprid. A nagy repceormányos, repceszárormányos, repcefénybogár, repcebecő-ormányos, repcebecő-gubacsszúnyog ellen a 200 g/l acetamiprid hatóanyagot tartalmazó, új **Carnadine** termék egyértelműen sikerre van ítélve. A készítményről bővebben a 14. oldalon olvashat.

Mint az már elhangzott, a Nufarm Hungária Kft. célul tűzte ki, hogy az elkövetkező öt évben megduplázza a növényvédő szerek értékesítését Magyarországon. A növényvédelmi üzletág jövedelmezősége magasabb, köszönhetően az iparág sajátosságainak és a Nufarm kulcsnövényekre és egyes földrajzi területekre fókuszált kiemelt figyelmének. „Folytatjuk a vállalat megújítását – vette vissza a szót Czigány Tibor –, melynek során a technológia és az innováció, valamint a vetőmag-technológiáink gyors fejlesztése még nagyobb szerepet fog kapni a jövőben. Azok a technológiák és termékek, amelyekbe ma beruházunk, mások, mint amelyeket öt évvel ezelőtt a Nufarmról a szakma elképzelt. Tevékenységünk szignifikánsan kiteljesedett a biopeszticidok, az ómega-3, a bioüzemanyag és a bioenergia-platformok területén. Növekedésünk elősegítéséhez a meglévő növényvédelmi és vetőmagpiaci jelenlétünk jó alapokat ad. Az ügyfelek elégedettsége és a fenntartható mezőgazdaság előmozdítása a Nufarm Hungária Kft. alapvető értékei közé tartozik. Hiszünk abban, hogy a jó ár-érték arányú, hatékony növényvédő szerek jelentik a nyereséges termelés alapját” – zárta gondolatait „csibészes” mosollyal Czigány Tibor.

-ga-



Carnadine a Nufarmtól

– a szokásosnál 25%-kal több acetamiprid hatóanyag hektáronként

Az elmúlt években végbemenő hatóanyag-kivonások leginkább a rovarok elleni védekezést nehezítették meg.

Számottevően csökkent a különböző hatóanyagok száma, új hatóanyagok az engedélyezések hosszú időtartama miatt pedig csak nagyon lassan jelennek meg a piacon. Különösen érzékenyen érinti ez az olyan kultúrákat, amelyekben a vegetáció során folyamatosan jelen vannak a különböző fajú kártevők. Gondoljunk csak az őszi káposztarepcére, amiben ősztől kezdve nem csak a tankönyvek szerint 10-11 rovarkártevővel kell megküzdenünk.

A rengeteg kártevő folyamatos jelenléte többszöri védekezést igényel. Fontos lenne úgy kombinálni a rendelkezésre álló hatóanyagokat, hogy a hatékonyság mellett a rezisztencia kialakulását is figyelembe vegyük és megpróbáljuk elkerülni. A leggyakrabban használt hatóanyagok a repce rovarkártevői ellen a piretroidok és az acetamiprid. A piretroidok előnye, hogy taglózó hatásuknak köszönhetően gyorsan elpusztítják a területen lévő kártevőket. Az acetamiprid hatóanyag felszívódik és szállítható a növényben, így hosszabb tartamhatásra számíthatunk.

A Nufarm új terméke az **őszi káposztarepcében** a nagy repceormányos, repceszárormányos, repce-fénybogár, repcebecőormányos és repcebecő-gubacsszúnyog, illetve **almában** almamoly és levéltetvek ellen használható, 200 g/l acetamiprid hatóanyagot tartalmazó **Carnadine**. A Carnadine **folyékony** termék, formulációja SL, ami az acetamiprid hatóanyagú termékek között egy új lehetőség a **nagyobb hatékonyság** elérésére. A permetlé egyenletesebben fedi a védendő felületet, jobb tapadást és gyorsabb bejutást biztosít a hatóanyagoknak. Az SL formuláció továbbá könnyű kezelhetőséget is biztosít a permetezést végző kollégáknak. A Carnadine dózisa őszi káposztarepcében 0,25 l/ha, almában almamoly ellen szintén 0,25 l/ha, levéltetvek ellen 0,125 l/ha. A Carnadine 0,25 l/ha-os dózisa lehetővé teszi, hogy **az egyéb acetamiprid hatóanyagú termékekhez képest 25%-kal több hatóanyaggal** dolgozhassunk hektáron-

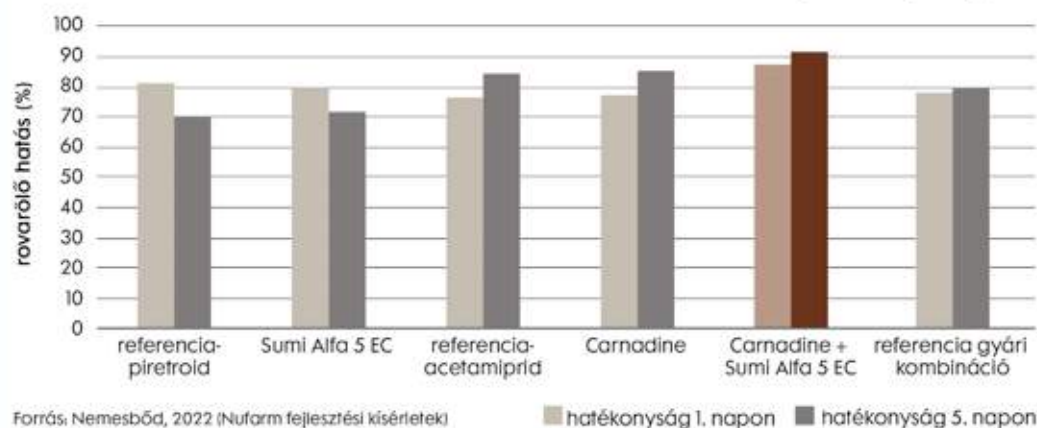
ként. A magas dózishoz köszönhetően markánsabb hatást érünk el, ami együtt járhat a **hosszabb tartamhatással** is. Repcében az élelmezés-egészségügyi várakozási ideje 28 nap, ami fele a legtöbb acetamiprid hatóanyagú termékének. Így szükség esetén virágzás utáni időszakban is lehetőség van a védekezésre.

A Carnadine-t **virágzó repcében** méhkímélő technológiával kell kijuttatni. Ebben az esetben is célszerű a Carnadine-t piretroiddal kombinálni. A Sumi Alfa 5 EC eszfenvalerát hatóanyaga azon kevés piretroid hatóanyagok közé tartozik, amelyeket a méhekre csak mérsékelt veszélyes kategóriába soroltak, így méhkímélő technológiával szintén kijuttatható. A **Carnadine 0,25 l/ha és a Sumi Alfa 5 EC 0,3 l/ha dózisének tankkeverékben** történő kijuttatása mégis leginkább zöld bimbós állapotban, de legkésőbb a virágzást megelőzően javasolt. A nagy dózisú hatóanyagok kombinációjával az azonnali taglózó hatás mellett jelentős tartamhatást is elérhetünk anélkül, hogy a méheket veszélyeztetnénk.

Napjaink „hatóanyagínsége” miatt különösen fontos, hogy minden egyes hatóanyagra – legyen az rovarölő, gombaölő vagy gyomirtó szer – nagyon vigyázzunk. Különösen igaz ez olyan kultúrák esetén, ahol valóban csak egy-két hatóanyag áll rendelkezésünkre az adott károsító leküzdésére. Ilyen kultúra a repce, ilyen hatóanyag az acetamiprid és természetesen a piretroidok is. Így ezeknek a kombinációban és teljes dózisban történő kijuttatása kulcsfontosságú! A jó hatékonyság nemcsak a rezisztencia elkerülésének szempontjából fontos, hanem minden termelő érdeke is, hiszen minden egyes virágbimbó elvesztése sok-sok mag és összességében sok-sok kilogramm termés elvesztését vonja maga után.

Gaál Orsolya
Field Marketing Specialist
Nufarm Hungária Kft.
www.nufarm.hu

A Carnadine + Sumi Alfa 5 EC kombináció hatása repce-fénybogár ellen őszi repcében



2022-ben hazai kísérletben vizsgáltuk a tankkeverékben történő kijuttatás fontosságát őszi káposztarepcében repce-fénybogár ellen. A kombinációban való kijuttatás mind az első napon, mind később nagyon meggyőző eredményt adott. A folyamatos betelepülés mellett is 90%-os vagy annál magasabb hatékonyságot értünk el.

A PIAC LEGIZMOSABB AJÁNLATA



CARNADINE®

- **A szokásosnál 25%-kal több acetamiprid hatóanyag hektáronként.**
- Erősebb hatás, hosszabb ideig tartó védelem a kártevők ellen.
- Könnyen kezelhető, vízzeloldható folyékony koncentrátum (SL).
- Repcében és almában alkalmazható rovarölő permetezőszer.

 **Nufarm**

Grow a better tomorrow

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



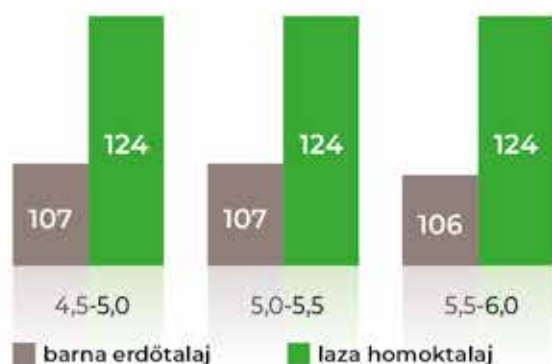
Talajbarát megoldások a növény táplálásban

A Pétisó

A nitrogénműtrágyák piacán kevés olyan rugalmasan felhasználható készítmény van, mely egyszerre kíméli a talaj ökoszisztémáját és egyben hatékony növény táplálási megoldást is jelent. Közülük kiemelkedik a 39% összes hatóanyag-tartalmú Genezis Pétisó, ami ezen a területen ma a prémium minőséget képviseli. A fejlett granulálási technológiának köszönhetően megfelelő keménységű és szinte tökéletes gömb alakú szemcséket kapunk. A Genezis Pétisó szemcséinek 98-99%-a esik a főfrakcióba, ezért egyenletesen szórható. Sokkal kevésbé érzékeny a tárolásra, mint a karbamid vagy az ammónium-nitrát.

A Genezis Pétisó márkanév mögött több mint 90 éves gyártási tapasztalat húzódik meg, eredeti magyar termék. Gyártásának célja az volt, hogy el tudjuk látni a mezőgazdaságot olyan nitrogénpótlásra alkalmas

műtrágyával, mely nem savanyítja a talajt. Ezt a funkciót a Genezis Pétisó a mai napig tökéletesen betölti, hála rendkívül magas, 228 kg/t dolomittartalmának. A dolomit egy olyan talajjavító anyag, mely kiváló kalcium- és magnéziumforrás is, ráadásul egyedülállóan finom szemcsék formájában van jelen a Genezis Pétisóban. Vele szemben a legtöbb MAS-típusú műtrágyában nem dolomitot, hanem más magnéziumot nem vagy csak csekély részarányban tartalmazó, rosszabbul hasznosuló melléktermékeket használnak fel kalciumforrásként. A Genezis Pétisó használata a talajkímélő műtrágyázás alappillére. Az 1. ábrán jól látható, hogy a Genezis Pétisó a gyengén savanyú (pH=5,5-6,0) és a savanyú (pH=4,5-5,5) kémhatású laza homok- és középkötött barna erdőtalajokon egyaránt jobban hasznosul, mint más nitrogénműtrágya, például az ammónium-nitrát. A Pétisó nem csak savanyú talajokon, gyengén meszes csernozjomon is bizonyított. Iregszemcsén 2020-ban búzában beállított kísérletünkben, azonos nitrogéndózisok mellett vizsgáltuk a Pétisó és a karbamid hozamra gyakorolt hatását. A Pétisó-kezelésben 850 kg/ha-ral nagyobb termést kaptunk, mint a karbamid használatával.



1. ábra: A Pétisó hasznosulási százaléka az ammónium-nitráthoz képest

A Genezis Pétisó kiválóan használható alap-, fej-, starter- és kiegészítő trágyázásra egyaránt. Ugyanez már korlátozottan mondható el a karbamidról vagy az ammónium-nitrátról. A karbamid nedves vagy nyirkos felszínre szórva 10 fok felett gyorsan bomlik és alakul ammóniává, ami a légkörbe távozik. Ráadásul mészindexe – ami savanyító hatását hivatott kifejezni – magas. A karbamid esetében 100, de az ammónium-nitrát használatakor is 60 kg meszezőanyag (kalcium-karbonát egyenérték) kijuttatására van szükség a savanyító hatás ellensúlyozására. A Genezis Pétisó titka a hozzáadott dolomitban és annak

GENEZIS

Műtrágya

www.genezispartner.hu



őrlésében rejlik. A Pétisóban lévő dolomitpor fajlagos felülete ugyanis többszöröse, mint a más MAS-típusú műtrágyában lévő kalciumtartalmú vegyületeké. A dolomit egy speciális „dolomitmalomban” kerül feldolgozásra, ahol a zúzalékból előállított finom por átlagos szemcsemérete $< 40 \mu\text{m}$. Ez rendkívül nagy fajlagos felületet jelent, ami a nitrogén mellett a kalcium és a magnézium hatóanyagok gyors és jó hasznosulását eredményezi. Ez a két elem nemcsak kiváló minőségű pH-pufferként szolgál, hanem fontos tápelemei a növényeinknek. **A Genezis Pétisó tehát nem egy, hanem egyszerre 3 makrotápelem (nitrogén, kalcium, magnézium) pótlását is elvégzi.** Mindezek az előnyök elérhetetlenek az ammónium-nitrát vagy a karbamid használata során. Agresszív savanyító hatások mellett nagyobb a veszélye nitrógentartalmuk kimosódásának, illetve elillanásának. Ez nemcsak jelentős veszteség a termelőnek, de a talajvízre és a légkörre nézve is komoly környezetterhelést jelenthetnek.



2. ábra. A Pétisó és a karbamid használatának termésre gyakorolt hatása



Nem mindegy tehát, hogy milyen műtrágyaféleséget választunk a nitrogén és más fontos makroelemek pótlására. Gazdasági és üzemszervezési (kijuttatási) szempontból egyaránt előnyös a Genezis Pétisó használata, mert a nitrogénnel egyszerre kerül ki a kalcium és a magnézium a területre. A kalcium és a magnézium pótlása különösen fontos növényeinknek. A kalcium alapvető szerepet játszik a turgor fenntartásában. Segíti a hosszirányú növekedést (sejtmegnyúlást), a sejtosztódást (osztódószövetekben), valamint kedvező hatással van a gyökérnövekedésre is. Felel a sejtfalak stabilitásáért, a szénhidrát-anyagcseréért, növeli az ellenálló képességet.

A megfelelő kalciumellátás segíti a növények nitrogénfelvételét, ezen keresztül a fehérjeszintézist.

A magnézium a klorofill központi eleme! Nélküle nincs klorofill és nincs fotoszintézis. Enzimaktivátor, ezért fontos szerepet lát el az energiatermelő folyamatokban, a légzésben, a kationegyensúly fenntartásában, a zsír- (olaj-), szénhidrát- és N-anyagcserében. A kalcium és a magnézium szorosan kapcsolódik a hatékony nitrogénhasznosuláshoz, ezért együttes pótlásuk a Genezis Pétisó használatával a sikeres növény táplálás záloga.



Pétisó. Minden, amire a magyar

Bennünk, magyar gazdáknak az a közös, hogy mindig a józan ész és a tények alapján döntünk.

Így műtrágya vásárlásakor egyszerű a döntés: az egyedülállóan magas, 39%-os összes hatóanyag-tartalmú Genezis Pétisó kiemelkedő ár-érték arányú, nem savanyító hatású nitrogénműtrágya.

Dolomittartalmának köszönhetően megállítja a hazánkban jellemző talajsavanyodást, kiváló talajjavító képességét pedig már 90 éve bizonyítja.



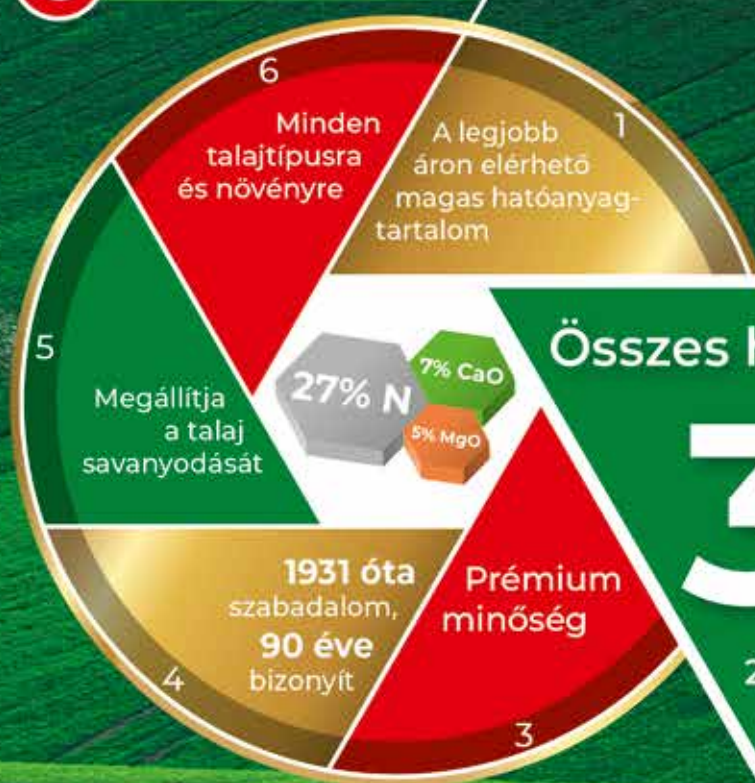
földnek szüksége van.

GENEZIS

Műtrágya

6

ÉRVA PÉTISÓ MELLETT:



Összes hatóanyag-tartalom

39%!

27% nitrogén, 7% kalcium-oxid és 5% magnézium-oxid

Számoljon utána:
sokkal többbe kerül,
ha ezeket a hatóanyagokat külön
vásárolja meg!

2



A legtöbb sikeres gazda a Pétisó mellett dönt.
Válassza Ön is azt, ami igazán megéri a pénzét!

www.genezispartner.hu



Regent

Előrendelési akció

23% kedvezmény

(az aktuális gyártói listaárból)

AKCIÓ RÉSZLETEI:

- érvényes 2023. május 31-ig történő megrendelés esetén
- 10% előleg befizetése mellett
- őszi szállítással



AKCIÓS NETTÓ ELADÁSI ÁRA:
13.200 euró

REGENT TUKAN MSG300 + ÉKGYŰRŰS HENGER

Munkaszélesség	3 m
Merev, 3 gerendelyes vázszerkezet	
Vázkeresztmetszet	100x100 mm
Merev kapák nyírócsavaros biztosítással	
Nyírócsavar	M14
Kapaszítás	25-27 cm
Kapák száma	11
6 db Ø460 mm csipkés tárcsa, rugós paralelogramma felfüggesztéssel, menetorsós fokozatmentes mélységállításal	
MSG csavarozott kapák 9 cm-es csúccsal + szárnyas kapa (300863 / 288 mm széles)	
Oldaltárcsák a bakhátképződés megakadályozására	
Ékgyűrűs henger (RKW) sárkaparóval (Ø600)	

Gépek, alkatrészek, szervíz
Valkon

KECSKEMÉTI központ:
6000 Kecskemét, Mindszenti krt. 55.
Tel: +36 76/579-008
Fax: +36 76/579-009

PÁPAI telephely:
8500 Pápa, Külső Veszprémi út 48.
Tel: +36 89/512-090
Fax: +36 89/512-091

SÁRBOGÁRDI telephely:
7000 Sárbogárd,
Köztársaság u. 0793/24
Tel: +36-25/518-150

info@valkon.hu • www.valkon.hu

Kövess minket a Facebookon:
facebook.com/valkon2007kft/

A tájékoztatás nem teljeskörű, további részletekért keresse kollégánkat!
Dobos Péter • Tel.: +36 30/69-74-224

A terbutilazin-mentes alapgyomirtás kukoricában olcsón és hatékonyan

Sok egyéb más mellett, az idei év egyik nagy szakmai kihívása lehet a gyomirtási technológiák új szemléletű megtervezése a kukoricában. Mára ugyanis, még a rendszeres vetésváltás ellenére is jelentős mértékben lecsökkent azon kukoricaterületek nagysága az üzemi vetésszerkezetben, ahol ebben a gazdasági évben lehetőség nyílik még az EU 2022-ben bevezetett korlátozó rendeletének – miszerint ugyanazon a területen hektáronként háromévente egyszer, maximum 850 g/ha terbutilazin hatóanyag használható – betartása mellett ilyen típusú készítmények, illetve kombinációk alkalmazására.

Ráadásul a helyzetet még tovább bonyolítja, hogy a terbutilazin hatóanyagú készítményeket más növénykultúrákban, pl. napraforgóban, vagy cirokban is elterjedten használják. Mindezek mellett az sem könnyíti meg a megfelelő szer kiválasztást, hogy továbbra is kukoricában áll rendelkezésre a legnagyobb herbicidválaszték.

A terbutilazin manapság egy rendkívül fontos hatóanyag, ami az atrazin kivonását követően szinte az egyetlen olyan szelektív hatóanyag kukoricában, amely valós tartamhatással is rendelkezik a magról kelő kétszikű gyomok ellen. Ez pedig a gyomnövények csírázásbiológiai sajátosságainak ismeretében nélkülözhetetlen előfeltétele a hatékony gyomirtási eljárásnak. Nem véletlen, hogy az elmúlt évtizedben a kukorica vegyszeres gyomirtására engedélyezett csaknem valamennyi (pre- vagy korai posztemergens) gyári kombináció és technológiai csomag a terbutilazin hatóanyagra épült és épít. Ezek után jogosan vetődik fel a kérdés, mit tehetünk azokban az években, amikor a terbutilazint tartalmazó kombinációkat nem használhatjuk az adott kukoricatáblán?

A válasz kézenfekvő, olyan alternatív herbicideket kell keresnünk, amelyek széles hatásspektrummal rendelkeznek és megbízható tartamhatást biztosítanak a legfontosabb magról kelő kétszikű gyomok ellen. A Sumi Agro széles termépalettáján már több, mint egy évtizede találunk olyan készítményt, amely ennek a célnak a megvalósítására kiválóan alkalmas.

Ez a herbicid, a flumioxazin hatóanyagú PLEDGE, amelynek felhasználási súlypontja az elmúlt években – a kukorica bőséges szerkínálatának köszönhetően – inkább a szója, az őszi búza és az állókultúrák (szőlő, gyümölcs) irányába tolódott el. A flumioxazin, a klorofill bioszintézisét gátolja (Protox-inhibitor), amely egyszerre rendelkezik perzselő és tartamhatással, így a talajon és a levélen keresztül egyaránt hatékony. Hatásmódjára jellemző, hogy a kezelés idején már kikelt gyomokat (beleértve az élők föld feletti hajtásait is) kontakt módon leperzseli, a később csírázó példányok pedig a talaj felszínén kialakuló nem felszakadó „herbiciddepóval” érintkezve pusztulnak el.

A PLEDGE széles hatásspektrumának köszönhetően, a kukoricában károsító legfontosabb magról kelő kétszikű fajok ellen hatékony, beleértve a herbicidrezisztens biotípusokat is (táblázat). Talajon keresztüli tartamhatása révén a keléstől egészen a sorok záródásáig biztosítja a kukoricaállomány zavartalan és gyommentes fejlődését (1. kép).

Táblázat: néhány fontosabb kétszikű gyomfaj PLEDGE-re mutatott érzékenysége

GYOMFAJ NEVE	GYOMIRTÓ HATÁS	GYOMFAJ NEVE	GYOMIRTÓ HATÁS
Csattanó maszlag	xxx	Selyemmályva	xxx
Egynyári szélfű	xxxx	Szerbtóvis fajok	x
Fehér libatop	xxx	Szörös disznóparéj	xxxx
Fekete ebszőlő	xxxx	Vadkender	xx
Lapulevelű keserűfű	xx	Vadrepce	xxx
Parlagfű	xxx	Varjúmák	xxxx

xxxx=kiváló, xxx=jó, xx=elfogadható, x=gyenge hatás



Ugyanakkor csapadékfüggősége más talajherbicidekhez viszonyítva kevésbé jelentős, ezért hatása szárazabb időjárási viszonyok között is megbízhatóbb (2. kép). Felhasználása úgy a kukoricára, mind az utóveteményre nézve teljesen biztonságos. Alacsony dózisának és talajban való csekély lemosódásának köszönhetően kevésbé terheli a környezetet. További előnyös tulajdonsága, hogy vízdoldható csomagolásban kerül forgalomba, ami könnyű és pontos adagolását biztosítja. A készítményt a kukorica vetését követő két napon belül jól el munkált, aprómorzszás talajfelszínre 300 l/ha vízmennyiséggel célszerű kijuttatni. A megfelelő hatás kifejtéséhez a kezelést követő két héten belül 10–15 mm bemosó csapadék szükséges. A PLEDGE áru- és takarmánykukoricában egyaránt felhasználható, dózisa: 80 g/ha, amit az engedélyezett preemergens egyszikűirtók bármelyikével kombinációban ajánlott kijuttatni.



Végül ki kell emelni a PLEDGE kedvező árfekvését is, amely „kategóriájában” az egyik legalacsonyabb költségráfordítás lehetőségét teremti meg a kukorica vegyszeres gyomirtásában. Ennek és a fentebb részletezett szakmai előnyöknek köszönhetően úgy hatékonyságban, mint árfekvésben képes a terbutilazin hatóanyagú herbicidek megfelelő „színvonalú” kiváltására.



Dr. Magyar László
Sumi Agro Hungary Kft.

FOLYAMATOS ÉS HOSSZAN TARTÓ FOSZFORLEADÁS A KEZDETI GYÖKÉRFEJLŐDÉS SORÁN

Adjon esélyt a nagy termésnek!



1. HÉT

2. HÉT

3. HÉT

4. HÉT

5. HÉT

6. HÉT

A Pannon Starter Mega hagymahéjszerkezetének köszönhetően akkor adja le a foszfort és a cinket, amikor a fejlődő napraforgónak és kukoricának a legnagyobb szüksége van rá, akár 40-50 napon át. A nagyobb és fejlettebb gyökérszövet jobb tápanyag- és vízhasznosulást eredményez, ezáltal magasabb termést érhetünk el.



Magas foszforkoncentráció a gyökeresedési zónában



Jelentős gyökértömeg-növekedés



Akár 10-20% extra terméshozam*

Műtrágya

**Pannon Starter
Mega®**



Dózis: 20 kg/ha



Kiemelt hatóanyag:
foszfor és cink

Kwizda AGRO

Táplálunk és védünk

*Terepszemle kísérletek 2016-2022

www.kwizda.hu

A Wuxal Ascofol biostimulátor szerepe a szántóföldi növénytermesztésben

Az Agrár Ökológiai Program (AÖP) új megvilágításba hozta a szántóföldi növénytermesztésben engedélyezett növénykondicionáló – biostimulátor – engedélykivarral forgalmazott készítményeket, mivel a támogatási program egyik választható és könnyen kivitelezhető feltétele lett a rendelet szerint a növénykondicionáló készítmények technológiába illesztése.

MI A WUXAL ASCOFOL HATÓANYAG-TARTALMA ÉS HOGYAN SEGÍTI A NÖVÉNYE FEJLŐDÉSÉT?

A Wuxal termékcsalád biostimulátor készítménye az algakivonatok közé tartozik. Fő hatóanyaga a sárgamoszatok közé tartozó és általánosan elterjedt *Ascophyllum nodosum* tengeri alga.



ÖSSZETÉTELE	G/KG	G/L
szárazanyag-tartalom	400	510
ebből szervesanyag-tartalom	180	234
N	23	30
K	15	20
B	30	38
Mn	8	10
Zn	5	6,3

A biostimuláló hatás az algakivonat magas növényi növekedési hormon-tartalmával van összefüggésben, ami által ez a faj a természetes élőhelyén látványos gyors növekedésre képes. A szántóföldi növények fejlődését is ugyanezek az auxinok, gibberellin és citokinin típusú növényi hormonok szabályozzák. Jellemzőjük, hogy minden növényi sejtben termelődnek, nagyon kis koncentrációban hatékonyak és a termelés helyétől távoli ponton is gyorsan hatnak. Ez utóbbi tulajdonságnak köszönhető, hogy a mesterségesen, levélen át kijuttatott növényi hormonok képesek fokozni a stresszhelyzetben, intenzív növekedési periódusban vagy a kiemelt energiaigényű virágzás-kötődés időszakában fejlődő növény fejlődését. A növényi növekedési hormonok egyfajta jelmolekulákként szabályozzák a növény fejlődési szakaszainak egymásra épülését, a sejtek megnyúlásos növekedésétől a sejtosztódás folyamatán át egészen az érési fázisig.

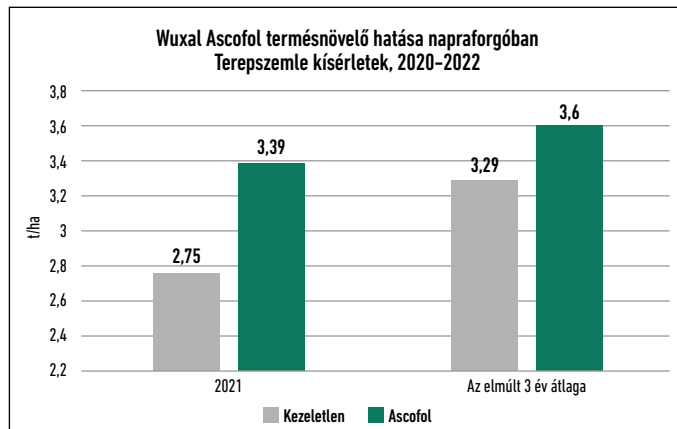
MIKOR, MILYEN DÓZISSAL AVATKOZHATUNK BE HASZNOSAN AZ ALGAKÉSZÍTMÉNYEKSEL?

A Wuxal Ascofol hasznosságát már a 2009-es regisztrációs terméskötő kísérletek is igazolták. A Fejér megyei NTL pázmándi

6-ismétléses kisparcellás napraforgó-kísérletében a 2-szer (BBCH 51,59) 2,5 l/ha Wuxal Ascofol kezelés 320 kg/ha (9,2%) szignifikáns terméskötő növekedést adott a kezeletlenhez képest és 140 kg/ha-ral (4,1%) haladta meg a 2-szer 3 l/ha dózissal, a gyakorlatban széleskörűen alkalmazott standard termését is. Az engedélyezési eredmények alapján napraforgóban, mint kiemelt célkultúrában a csillagbimbós állapotban (BBCH 51) és a virágzás elején (BBCH 59) javasolt felhasználni és a szintén hosszan virágzó repcében, valamint pillangós növényekben is így terjedt el a gyakorlatban.

A Kwizda Terepszemle mezoparcellás lombtrágya kísérleteiben az elmúlt években is napraforgóban vizsgáltuk.

A legjobb eredményünket a 2021-es legszárazabb és viharos évszámunkban érték el, amikor a virágzás elejére időzített 3 l/ha Wuxal Ascofol egy homogén állományban adott kiemelkedő és megbízható terméskötőletet!



FELHASZNÁLÁSI JAVASLATUNK 2-3 L/HA WUXAL ASCOFOL A NÖVÉNYVÉDELMI KEZELÉSEKKEL KOMBINÁLVA!

A kísérleti eredményeink és a termelők pozitív visszajelzései alapján elsődlegesen az olajos növények és a pillangós kultúrák bór-lombtrágyázási technológiájába javasoljuk beilleszteni a virágzás kezdetén, mint utolsó B-tartalmú, biostimulátor-kezelést, mert a hosszan virágzó kultúrák terméskötőjét javítja, ami közvetlenül terméskötő hatású. Egyéb szántóföldi kultúrákban a stressztényezők – jégverés, növényvédelmi károsítás, mikroelemhiányok, átmeneti száraz periódusok – mérséklésére bármely fenológiai állapotban alkalmazható. Kiválóan oldódik, növényvédők szerekekkel és a speciális Wuxal-lombtrágyákkal is jól keverhető, a permetlének kedvező, enyhén savas kémhatást biztosít.

Kwizda AGRO
Táplálunk és védünk

További információért forduljon
a Kwizda szaktanácsadó területi
képviselőjéhez!



Egyedi dimenzió a növénytáplálásban!



✓ **Dr Green Gabona**

(S-280,0 g/kg; MgO-9,0 g/kg;
B-5,0 g/kg; Cu-50,0 g/kg;
Fe-60,0 g/kg; Mn-80,0 g/kg;
Mo-0,5 g/kg; Zn-20,0 g/kg)

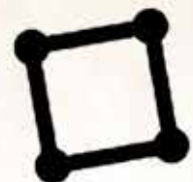
✓ **Dr Green Olajos**

(S-145,0 g/kg; MgO-5,0 g/kg;
B-100,0 g/kg; Cu-2,0 g/kg;
Fe-25,0 g/kg; Mn-50,0 g/kg;
Mo-0,5 g/kg; Zn-20,0 g/kg)

✓ **Dr Green Start**

(N-120,0 g/kg; P₂O₅ 600,0 g/kg)

- **magas hatóanyagtartalom**
- **egyedi mikrokristályos formuláció**
- **jó tárolhatóság, kiváló oldékonyság**
- **pH-stabilizátort tartalmaz**



Valcum Agro Kft.

www.valcumagro.com



Elérhetőség és szaktanácsadás:

+36 30 217 9256 | valcumagro@valcumagro.com
www.valcumagro.com | Facebook: #valcumagro



DR GREEN

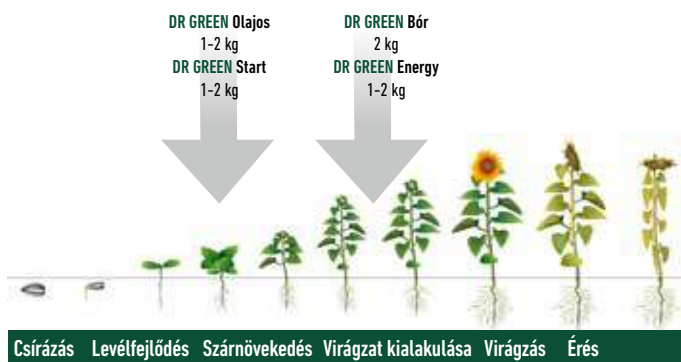
a napraforgó-termésstabilitáshoz

A jelenlegi gazdasági körülmények kiszámíthatatlan kihívások elé állítják a növénytermesztőket. Az inputköltségek hektikus és gyors változását a bizonytalan terményárak és a változékony klimatikus körülmények nehezítik. Fontos azonban szem előtt tartanunk, hogy a természetéstechnológiai intenzitáson történő változtatás a termés eredményességét veszélyezteti. A tavaszi vetést követően az olajos növények (napraforgó, szója) megfelelő indítása és energetizálása gyökeresen meghatározza a generatív fejlődési szakaszában az optimális terméselemek kialakulását.

A napraforgó termesztésében a makroelemek közül a kálium a legnagyobb mennyiségben igényelt tápanyag. A nitrogén túlzott adagolása kerülendő, mivel a nitrogén lazítja a szöveteket, így a növényeket ért biotikus stresszhatások gyorsabban érvényesülnek (kártévők és betegségek megjelenése). A napraforgónál fontos a megfelelő mennyiségű kalcium és magnézium utánpótlása, mivel ezek az elemek szerepet játszanak az olajtartalom kialakulásában. A kalcium meghatározó a sejtmembránok áteresztőképességének szabályozásában, valamint a sejtfalak stabilitásának kialakulásában. A napraforgó kimondottan érzékeny a mikroelem-utánpótlásra, amelyek közül elsődlegesen a bór, de a mangán és a vas is fontos szerepet játszik.

A napraforgó technológiájában kiváló hatékonysággal alkalmazhatjuk a **DR GREEN** termékeket:

A napraforgó javasolt **DR GREEN** technológiája



Üzemi gyakorlatban a napraforgót 8-10 levélpáros stádiumban **DR GREEN Olajos 2 kg/ha + DR GREEN Start 2 kg/ha**, majd csillagbimbós stádiumban **DR GREEN Olajos 1 kg/ha + DR GREEN Energy 1 kg/ha**-os dózissal kezeltük.

A termékekben lévő oldódási aktivátor a **DR GREEN** termékek tökéletes oldódási folyamatát biztosítja, míg a pH-stabilizátor a permetlé megfelelő kémhatásának (4,0-4,5 pH) kialakulását segíti elő.

MIÉRT ELŐNYÖSEK ÖNNEK A TECHNOLÓGIÁBAN A DR GREEN TERMÉKEK?

- egyedi formulációjuk és kimagaslóan magas hatóanyag-tartalmuk miatt hatékonyak a tápanyag-utánpótlásban;



DR GREEN technológiával kezelt egészséges napraforgó-állomány (Zala megye, 2022.)

- kijuttatásuk nem jár plusz logisztikai/kijuttatási költséggel, növényvédelmi munkálatokkal kombinálható;
- az áraik stabilak a tömegtermékekhez képest, kiszámítható eleme az önköltségnek;
- javítják a termés minőségét, így az áru piacképességét, jövedelmezőséget – minden körülmények között!



A **Dr Green** termékek kiszérése 4 kg-os zsák, 20 kg/karton.



Valcum Agro Kft.
www.valcumagro.com
+36-30/217-9256

A nap gyógyító ereje (is lehetne)



A két legfontosabb olajos növényünk vetésterülete évről évre elég hektikusan változik. Most az őszi káposztarepce visszaszorul, és a napraforgó hódít magának egyre nagyobb és nagyobb területet. Mindkét növényben közös, hogy termesztéstechnológiai szempontból a növényvédelem és ezen belül a gombakórokozók elleni védekezés kulcskérdés a sikeres termesztés érdekében. A jól megválasztott készítménnyel történő kezelés mindig kifizetődő, ami általában a kezelés által okozott terméstudományban is jelentkezik.

Ha egy olyan készítménnyel védekezünk, mint a Syngenta portfóliójában található **Amistar Sun** biztosak lehetünk benne, hogy a befektetésünk megtérül. Az Amistar hatóanyagai az **azoxistrobin** és a **difenokonazol** egymás hatékonyságát is kiegészítve biztosítják a hosszú védelmet és a széles hatásspektrumot, annak érdekében, hogy a repce- vagy a napraforgó állományunkat biztonságban tudjuk a betakarításig.

A repce esetében a legfontosabb gombaölő szeres védekezés a termés védelme szempontjából a virágzás kezdetekor végzett kezelés. A **korai időszakban elsősorban a fómás levélfoltosság és szárrák** tud problémát okozni, ezeket általában a regulátoros kezelések során vissza tudjuk szorítani, de a **virágzatot és a becőt számos más kórokozó támadhatja**. Az előbb említett problémák mellett az **alternáriás vagy becőrontó betegség, a fehérpenészes rothadás** vagy esetenként a **szürkepenészes rothadás** is problémát jelenthet.

A napraforgó esetében korai időszakban jelentkezhet az **alternáriás szár- és levélfoltosság**, majd a **fómás vagy fekete szárfoltosság**, később következik a **fehérpenészes tányérrothadás**, és bizonyos esetekben a **napraforgórozsda**. A korábbi fenológiai állapotban (6–8 lomblevélpáros állapot) elvégzett fungicid kezelések a szár- és levélfoltosságok elleni védelmet biztosítják, a csillagbimbós állapot végén–virágzás kezdetén végzett pedig a tányér védelmét.

AZ AMISTAR SUN KEZELÉSKOR:

- Az azoxistrobin hatóanyag **blokkolja a kórokozók energiatermelését**. A kórokozó nem tud megfelelően fejlődni.
- A hatóanyag felszívódik a növény szövetébe, és a hatóanyagcsoport legtöbb tagjával ellentétben **alap- és csúcsirányba is elmozdul**, utóbbi az új növekmények védelme miatt fontos.
- A fotoszintetikus felület növekszik és a „zöld állapot” tovább fennmarad, az **öregedési folyamatok lassabban következnek be**.
- Csökkenti a forró, száraz időszakban a légzés intenzitását, jobb lesz a növények hűtése, ezáltal **tovább bírják a szárazságot**.

- A difenokonazol az egyik legszélesebb hatékonysággal rendelkező klasszikus triazol. **Kiemelkedő hatékonysággal** rendelkezik a **fómás és alternáriás betegségek ellen**.
- A két hatóanyag szinergizmusának köszönhetően a **fehérpenészes betegség ellen is jó hatékonyságot** tapasztalhatunk.
- **Jól keverhető** más készítményekkel, akár rovarölő szerekkel, vagy biostimulátorokkal (pl.: Quantis).
- 3-4 hetes határtartamot tudunk biztosítani egy kezeléssel, amivel könnyen át tudunk vészteni egy nagyobb fertőzési nyomású időszakot is akár.
- A kétszeri kezelés hatására napraforgóban **akár 4–700 kg/ha terméstudományt** is tapasztalhatunk.

TECHNOLÓGIAI JAVASLAT

Repcében elsősorban a virágzás korai szakaszában érdemes a kezelést elvégezni. Ebben a fázisban elsősorban a fehérpenészes rothadás elleni védekezésre koncentrálunk. Érdemes a repcefénybogár, repce-becőormányos elleni inszekticid készítménnyel együtt kijuttatni. A termésre gyakorolt pozitív hatása is ebben a fázisban a legkedvezőbb.

A napraforgó intenzív termesztésében a kétkezeléses technológia elengedhetetlen. Az első kezelést elsősorban megelőző jelleggel javasolt elvégezni, 6–8 lomblevélpáros állapotban, ekkor még szántóföldi géppel is el tudjuk végezni a permetezést. A második kezelést csillagbimbós állapotban javasoljuk elvégezni, ezzel biztosítjuk a tányér és a később megjelenő szárbetegségek elleni védelmet.

További információért látogasson el az oldalunkra vagy keresse a Syngenta területi képviselőit!



Kíméletes és hatékony egyszerre – ez a



A kártevők elleni védekezés minden szántóföldi kultúrában fontos növényvédelmi technológiai elem. Komoly szakmai odafigyelést és szigorú technológiai fegyelmet igényel, hogy a kultúrnövényt támadó kártevőket elpusztítsuk, de ne károsítsuk a hasznos rovarokat a területünkön. A hatékony készítmények száma évről évre csökken különböző okoknál fogva (rezisztencia kialakulás, szerkivonás stb.), így a kihívás csak növekszik az idő előrehaladtával. Ebben az összefoglalóban egy régi, jól ismert hatóanyag-tartalmú készítményt szeretnénk az önök figyelmébe ajánlani, ami számos kultúrában, számos kártevő ellen tud megoldást adni.

A kártevők elleni technológiába nagyon jól beilleszthető a **Monospel** nevű készítményünk, ami a fent említett kihívásoknak megfelel. A készítmény tau-fluvalinát hatóanyag-tartalmú I típusú piretroid készítmény, melynek hatásmechanizmusa eltér a piretroidok hatóanyagcsoport többi, ismertebb tagjától, hiszen a taglózó hatása mellett táplálkozási mérgeként is hat, valamint atkaölő mellékhatással is rendelkezik. Erősen kötődik a levél viaszrétegéhez és lassan bomlik le. Méhkímélő hatóanyag, amely nem károsítja a hasznos beporzó szervezeteket, ezáltal virágzó kultúrában is kijuttatható. Elsősorban szívó és rágó kártevők ellen hatékony a készítmény. A **Monospel*** engedélyezett kalászosok, napraforgó, őszi káposztarepce, mustár és olajretek szántóföldi kultúrában, 0,2 l/ha dózisban. A szántóföldi kultúrák mellett almában és szőlőben is felhasználható.

A **Monospel** legfontosabb tulajdonságáról egy kicsit részletesebben is beszéljünk. A Magyarországon is széles körben megjelent piretroid rezisztencia „megtörésére” ideális választás a szerrotációban a korábban említett tulajdonságai miatt. Repcében az egyik legjelentősebb kártevő a repcefénybogár esetében már detektáltak nagy mennyiségben piretroid rezisztenciát. Erre kiváló válasz lehet a **Monospel**, hiszen az I típusú piretroidoknál lassabban alakult ki az ellenálló képesség,



A repcefénybogár a hazai repcetermesztés egyik legjelentősebb kártevője



Őrpagógár lárvája az őrpacsiga, amely a levelek hámozgatásáért felelős

és nagyon fontos, hogy a kritikus időszakban a repce virágzásakor is nyugodtan védekezhetünk a készítménnyel.

Kalászosban a vetésfehérítők ellen tudunk a leghatékonyabban védekezni a **Monospellel**. Egy szezonban 2 alkalommal felhasználható készítmény.

Előnye még, hogy a többi hagyományos rovarölő szerrel szemben méhekre nem jelölésköteles és a védekezés virágzó kultúrában is lehetséges az engedélyokirata szerint.

A Monospel 24 EW azonos a 02.5/2322/2/2007. MgSzhK-számon engedélyezett Klartan 24 EW rovarölő permetezőszerrel.

További információkért látogasson el az oldalunkra vagy keresse a Syngenta területi képviselőit!

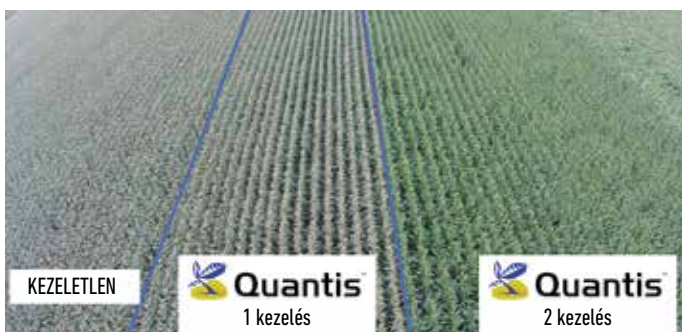


www.syngenta.hu



Biostimuláció Syngenta minőségben

A növényápolás, illetve növényvédelem egyik legjobban terjedő eszköze a növények ellenálló képességének fokozása. A növény immunrendszerét olyan anyagokkal kezeljük, amelyek elősegítik a növény toleranciájának a növekedését. Egy kicsit a humán és állati gyógyászatban használt vitaminokhoz lehetne hasonlítani őket, amelyek szintén az immunrendszer erősítésében játszanak szerepet.



A Quantis egyszeri, illetve kétszeri kezelés látványos hatása kukoricában a növény egészségi állapotára (Syngenta, Hajdúböszörmény, 2014.)

A 2023-ban bevezetésre kerülő Quantis egy olyan biostimulátor, amely nemcsak megfelel a Syngenta magas minőségi követelményeinek, hanem kiválóan alkalmas a várható stresszhelyzetek kezelésére. Összetételéből adódóan pont azokat a stresszhelyzeteket képes kezelni, amelyeket rövid távon előre tudunk jelezni. Ilyenek a hó, a szárazság, a napégés vagy a hidegstressz.

MI JELLEMZI A QUANTIS-T?

- Minden szántóföldi kultúrában engedélyezett
- Várható stresszhelyzetek kezelésére alkalmas
- Tápelemekkel van dúsítva
- Jó keverhetőség

A Quantis élesztőgyártási folyamatból származó, szerves széntartalmú vegyületeket (elsősorban cukrok), aminosavakat, foszfort, káliumot és kalciumot tartalmazó, bármilyen szántóföldi kultúrában felhasználható növénykondicionáló készítmény. Javítja a növény alkalmazkodóképességét és csökkenti az abiotikus stresszből származó termésvesztésüket. Természetes eredetű nádcukor és élesztő fermentációjából származó, káliummal és kalciummal is dúsított.

ÖSSZETEVŐI

Száraz anyag 55%, 12–19% szerves szén, 1,8% aminosav, 1,9% nitrogén, 0,9% P₂O₅, 17% K₂O, 2,8% CaO, 5–10 mg/l B, 7,5–15 mg/l Zn, 12 mg/l Mg.

SZEREPÜK A NÖVÉNY ÉLETÉBEN

- **Szerves szén** (szerves savak és cukrok): a kritikus időszakban szénre van szüksége a növénynek. Fenntartják az ozmotikus nyomást, segítik a víz- és tápanyagfelvételt és a fotoszintézist.
- **Aminosavak**: fehérje építőelem, segíti a klorofill bioszintézist és antioxidáns hatásúak.
- **Nitrogén**: elősegíti a vegetatív fejlődést, szerepe van az aminosavak felépítésében.
- **Foszfor**: a legnagyobb szerepe a generatív szervek kialakulásában és megtermékenyülésben van.
- **Kálium**: segíti a fotoszintézist, a fehérjetermelést és az asszimilátumok szállítását növényen belül. Segíti a növény ellenálló képességét, különösen stresszes, száraz periódusban.
- **Kalcium**: elősegíti a sejtek és membránok stabilitását és a stresszhelyzet kezelését a stresszjelzés beindításával.

A Quantis aminosav összetevői között kifejezetten magas az aszparaginsav-, glutaminsav- és alaninkoncentráció, de ezen kívül tartalmaz még többek között prolint és glicint is. Ezek a fehérjeszintézishez fontosak, továbbá antioxidáns és kelátképző hatásúak, valamint ozmoprotektánsként is működnek. A glutaminból képződő glutation erős affinitással rendelkezik a szabadgyökökkel és a toxinokkal szemben, így rendkívül erős antioxidáns és méregtelenítő hatással rendelkezik. A Quantis a stressz bekövetkezése előtt alkalmazva, a benne található összetevőinek köszönhetően képes aktiválni a sejttrendszert (géneket és az anyagcsere-folyamatokban szerepet játszó védekezési útvonalakat). Amikor stressz lép fel a Quantis összetevőinek hatása először a sejtek és a szervek szintjén jelentkezik és fiziológiai szinten mérhető, ami a hozam fenntartását, javulását eredményezheti.



További információért látogasson el az oldalunkra vagy keresse a Syngenta területi képviselőit!



Dr. Nagy Viktor
fejlesztőmérnök,
Syngenta

AÖP-ben 1 pont

www.syngenta.hu

MASCAR CORSA

megújult külsővel

MASCAR
Antonio Maschio



AKCIÓS ÁR 120-as bálamérettel
18.950 € + ÁFA

AKCIÓS ÁR 150-as bálamérettel
19.999 € + ÁFA

- 2,0 m széles rendfelszedő
- Rúdláncos kamrakialakítás
- Hálós kötözés
- Mechanikus kamralakatozás (nem kell hidraulikával tartatni)
- Könnyű hajtás (45/55 LE elegendő)
- Déli melegben is lehet vele bálázni

MASCAR TUAREG

zöldbálához is!

125-ÖS BÁLAMÉRETTTEL:
22.900 € + ÁFA

155-ÖS BÁLAMÉRETTTEL:
24.490 € + ÁFA



- 2,0 m széles rendfelszedő
- Gyors rotoros továbbító
- Félig hengeres, félig rúdláncos kamrakialakítás
- Hálós kötözés
- Automata láncolajzás
- Mechanikus kamralakatozás

MASCAR MONSTER

változó kamraméret

MASCAR
Antonio Maschio

**MTZ-VEL IS
HASZNÁLHATÓ!**

34.990 € + ÁFA

AKCIÓS RAKTÁRI ÁR



- 0,8–1,7 m balaátmérő
- 2,1 m széles rendfelszedő
- Rotoros továbbító
- Lenyitható előkamra (eltömődés megszüntetés)
- 3 db végtelenített Continental heveder
- Mag- és palástnyomás külön állítható
- Automata kötözésindítás

MASCAR 3100

vontatott bálcsonmagoló

MASCAR
Antonio Maschio

- Max. 160-as balaátmérő
- 1.200 kg max. bala tömeg
- Önrakodós
- Hátra történő billentés
- Automata vezérlő
- Félautomata központosítás
- Bölcső a forgószármolyon a hosszú élettartamért
- Elektromos fordulat-számlálás

9.990 € + ÁFA

AKCIÓS ÁR

Az Ön forgalmazója:

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

- 1 30/383-7851
- 2 30/383-7852
- 3 30/928-2730
- 4 70/778-3066
- 5 30/625-2576
- 6 +381 65/222 67 88
- 7 +36 70/512-2017



A képek illusztrációk.

Az árak 2023. április 25-ig vagy az akció készlet erejéig érvényesek.



A **WUXAL® BORON PLUS** AZ ÖSSZES ROVARÖLŐ SZERREL KEVERHETŐ, ÉS A HATÉKONYSÁGUKAT IS FOKOZZA!

A Wuxal® Boron Plus speciális adjuvánsrendszere biztosítja, hogy a permetlé kémhatása az ideális gyengén savanyú legyen.

Ennek következtében nem csökken a rovarölő szerek hatékonysága, a kezelés eléri elsődleges célját, valamint csökken a rezisztencia kialakulásának veszélye. A bór és a termékben található foszfor és egyéb tápelemek harmóniája tökéletes terméskötődést biztosít, így járul hozzá a nagy termés eléréséhez.

A változó felhasználási körülmények, valamint az esetlegesen bekevert többi növényvédő szer miatt minden esetben javasolt keverési próba elvégzése.

Lombtrágya

Wuxal® Boron Plus



Dózis: 2–3 l/ha



Kiemelt hatóanyag:
bór és foszfor

Kwizda AGRO

Táplálunk és védünk

www.kwizda.hu

BÚZA FUZÁRIÓZIS

– mire számíthatunk az évszázad aszálya után?

Ha röviden kell válaszolnunk erre a kérdésre, akkor súlyos járványra.

Elsőre hihetetlennek hangzik, de ha végiggondoljuk a múlt év tapasztalatait, a kórokozó biológiáját, a szántóföldi körülményeket és feltételezzük, hogy időjárás szempontjából egy átlagos évszázad jön, akkor erre a következtetésre jutunk.

2022-ben az ország nagy részén az aszály miatt a kukorica kiszáradt, vagy alig termett valamit. Erre jött rá szeptemberben a rengeteg eső, ami miatt rendkívül erős fuzáriumfertőzések alakultak ki (termésben határértéket meghaladó toxintartalommal). Majd a szármaradványokat több-kevesebb sikerrel bedolgozták a talajba. A Fusarium fajok szármaradványokon maradnak fenn, telelnek át és a megfelelő körülmények között rengeteg spórát képezve fertőzik meg az érzékeny stádiumban lévő növényeket. Ráadásul sok gazdálkodó a veszteséges kukoricatermesztés miatt növelte az őszi búza vetésterületét, ami így sok helyen kukorica elővetemény után került elvetésre. Járvány kialakulásának 3 feltétele (fertőzési forrás, fogékony növénykultúra és csapadékos időjárás) közül nagy valószínűséggel mindegyik teljesül májusban-júniusban.

A fuzáriumfertőzés létrejöttéhez hűvös, csapadékos, magas páratartalom szükséges a kalászosok virágzása körül. A betegség következtében akár 50%-os termésvesztés (mennyiségi és minőségi) is felléphet, amely esetben már nem lehet jövedelmező gabonatermesztést folytatni.

A termés mennyiségének és minőségének megvédéséhez a Kwizda Agro a Toxin Stop Pro termékpárt javasolja. A **Toxin Stop Pro** azon gabonatermesztők számára jó választás, akik



Búza kalászfuzárium

költséghatékony módon szeretnének extra védelmet elérni a kalászfuzárium ellen. A termékpárral 250 g tebukonazolttal és 150 g protiokonazolttal juttatunk ki hektáronként. Mindkét fungicid hatóanyag önmagában is hatékony a különböző fuzárium fajok ellen, együttesen alkalmazva azonban szinergista módon erősítik egymás hatását. Természetesen a Toxin Stop Pro kalászhányás-virágzás időszakában fellépő egyéb betegségek (szeptória, helmintosporium, rozsdák, lisztharmat) ellen is hatékony.

A Toxin Stop Pro termékpár tagjai kombinálhatóak és tankkeverékben kijuttathatóak. Fertőzési veszélytől függően együtt vagy külön-külön is kipermetezhetőek. Így 10 hektár őszi búza egyszeri vagy kétszeri kezelésére elegendő. Permetezés során törekedjünk minél pontosabb időzítésre, lehetőleg megelőzően alkalmazva, használjunk dupla réses fűvókákat, megfelelő lémenyiséget. Szükség esetén rovarölő szerrel (például Fentrol CS), lombtrágyával (például Wuxal Grano, Wuxal Kalászos) valamint folyékony fejtrágyával (Azospeed) keverhető.



Búza kalászfuzárium

Verben™

GOMBAÖLŐ SZER

Ritmusváltás a kalászvédlelemben

Köszönjük Wirtuoz®! Köszöntünk Verben™!



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

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

EZÉRT KINCS AZ AGRÁRADAT

Az Ezért kincs az agráradat sorozatunk harmadik évadjának negyedik részében a bogyós gyümölcsök termesztésének adatokon alapuló, modern technológiáit nézzük meg közelebbről Nógrád megyében. Egy fontos kezdeményezésről számolunk be és megnézzük, milyen lehetőségek vannak a drónhasználatban, a nemesítésben és a digitalizációban.



XXVI.

Új lendületet kapott a magyar bogyós gyümölcs termesztése Nyugat-Nógrádban



Dr. habil. Milics Gábor

Az előszót Dr. habil. Milics Gábor, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Növénytermesztési-tudományok Intézetének tanszékvezető egyetemi docense, a Magyar Precíziós Gazdálkodási Egyesület elnöke és a Digitális Agrárakadémia egyik szakmai vezetője fogalmazta meg.

A precíziós gazdálkodás számos példáját mutatta be eddig a cikksorozat, amely az agráradatok értékét igyekszik megvilágítani mindenki számára. Több területen is az lehet az érzése az embernek,

hogyan magunkat ismétéljük évről évre, és nincs semmi új a Nap alatt.

A cikksorozat mostani része erre cáfol rá, hiszen a precíziós, adatalapú gazdálkodást egy újabb ágazat szempontjából vizsgálja. Nagy hozzáadott értékkel, rengeteg munkával és viszonylag alacsony automatizálhatósággal jellemezhető a bogyós gyümölcsök termesztése, ugyanakkor a legújabb technológiák, mint a küszöbön álló drónos permetezés vagy az adatalapú területválasztás máris új perspektívákat nyit az ágazat előtt. Hazánkban hagyományosan Nógrád vármegye területe a bogyós gyümölcsök igazi otthona, de Győr-Moson-Sopron vármegye több része is kiváló adottságokkal rendelkezik a bogyósok termesztése terén. Nem véletlen, hogy a MATE bogyósokkal foglalkozó kutatóintézete is itt helyezkedik el. A szakemberek a cikkben rávilágítanak arra, hogy milyen lehetőségek rejlenek a málna, a ribizke és egyéb bogyósok termesztése terén, még úgy is, hogy az éghajlatváltozásnak köszönhetően új megközelítés szükséges a nemesítésben, a fajták megválasztásában, a növényvédelemben, illetve a teljes termesztéstechnológiában. Miközben a tapasztalatok sokat segítenek, megnéve az adatokat, az új szemléletmód és a modern megoldások szerepe. A magyar bogyós gyümölcs-ágazat érdemes a megmentésre és a fejlesztésre.

Ízlés szerint készítsen mindenki egy (málna)lekváros kenyeret vagy töltsön egy (málna)pálinkát és olvassa el, hogy megtudja, „Miért kincs az agráradat” ebben az ágazatban is!

A magyar bogyós gyümölcs-ágazat támogatásán dolgozik Nógrád vármegyében a Vidéki Agrártudás Transzfer Hálózat. A szervezet vezetői, Fábíán Gábor és Fábíán Attila Borsosberényben fogadtak minket egy tartalmas, háromórás beszélgetésre. Ezen a termesztéstechnológiáról, a drónok használatáról és az ültetvények hatékonyabb működésének elősegítéséről is fontos információkat osztottak meg. Közben pedig telefonon bekapcsolódott Dr. Varga Jenő tudományos főmunkatárs, a MATE Kertészettudományi Intézetének Fertődi Kutatóállomásának vezetője is. Komoly tervek, feladatok és kihívások állnak a magyar málna, ribizke és bodza előtt, de van remény.



Fábíán Attila

Napjainkra a termésmennyiség szinte mindegyik érintett növényfaj esetében a harmadára, negyedére esett vissza.

Nógrád vármegye nyugati részében, a Börzsöny lejtőin és savanyú talajain hosszú ideig biztosították munkát és megélhetést több száz családnak a bogyós gyümölcsök, aztán több okból is visszaszorult a tevékenység. A munkaerőhiány, a klímaváltozás, a kereskedők túlzott haszonéhsége, valamint a hűtőházak felszámolása és az egységes árualap hiánya együtt eredményezték, hogy 2023-ban már nagyon kevesen foglalkoznak a bogyósok termesztésével a termőtájon.

A szaksajtóban szinte minden évben eltemetik a magyar málnát, ám a helyzet nem reménytelen – mondta az idősebb testvér, a vállalatvezetésért felelős Fábíán Gábor. – Ha valaki pénzt szeretne keresni, értékes árut kell termelnie, ehhez fontos a minőségi, egységes árualap. Amihez fejlett, egységes termesztéstechnológia szükséges, hogy a piacot megfelelően ki lehessen szolgálni. Amíg egy termőtájról nem tudnak 50–100 tonnát összegyűjteni a gazdák, nem igazán áll velük szóba a multinacionális kereskedelmi lánc, így maradnak a kisebb beszállítók; például a cukrászdák, a manu-faktúrák és a szörpüzemek.



Kezemben a jövő

Új hatóanyagot tartalmazó, széles hatásspektrumú, felszívódó gombaölő szer

- Teljesen új típusú hatásmechanizmus.
- Kiváló hatékonyság a fontos gombabetegségek ellen.
- Különleges hatóanyag-összetétel, felszívódó hatóanyagok.
- Rendkívül gyors védőhatás és esőállóság.

Queen[™]
Inatreq[™] aktív

GOMBAÖLŐ SZER

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

A Nyugat-Nógrádi Területfejlesztési Központ és a Vidéki Agrártudás Transzfer Hálózat megalakításával párhuzamosan ismerkedtünk össze a fertői szakemberekkel, aztán a kölcsönös segítségnyújtás után mindenki továbbgondolta a lehetőségeket és a közös munkát. Ekkor határoztuk el, hogy legyen a bogyós gyümölcsök kutatóintézete és a termelők között egy olyan csoport, ami segít az adatok és a tudás átadásában, a kommunikációban, a kutatási eredmények gyakorlatba ültetésében, valamint a gyakorlat visszacsatolásának közvetítésében. Így aztán eljutnak az információk a kutatókhoz, az ő anyagaik pedig a gazdákhöz, a gyakorlatba átvihető, alkalmazható módon. A málnatövek elültetése után közösen felügyeljük a növekedést, a megjelenő betegségeket, az alkalmazkodóképességet és a tulajdonságokat. A monitoring folyamatosan, oda-vissza működik és előre viszi a munkát.



A málna bogyói Nógrád vármegyében

Erre remek példa a MATE Kertészettudományi Intézetének Sarródon (Fertődön) található kutatóközpontjában nemesített Fertői zamatos málna. A Győr-Moson-Sopron vármegyében működő intézményben, amelyet *Dr. Varga Jenő* tudományos főmunkatárs vezet, rendkívül magas színvonalú munkát végeznek a szakemberek.

Az egyik legkomolyabb kihívás, hogy a magyar ültetvények el vannak öregedve. Ezért új fajták kellenének, mert az éghajlat folyamatosan változik, a csapadék mennyisége és eloszlása, valamint a hőmérséklet egyre kevésbé kedvez a bogyósok termesztésének – vette át a szót Fábíán Attila, aki a szakmai munkát végzi. – Az új fajták bevezetésével ezekre megfelelően lehet reagálni, itt jönnek képbe a kutatóintézetek, ahonnan akár kísérletek végzésére is kaphatunk olyan fajtajelölteket, amelyeket adoptálni lehetne a Nógrádi termőtájba.

A 2020-ban megvalósult Nyugat-Nógrádi Területfejlesztési és Innovációs Kft. célja, hogy intézményesítsük a rendszert, minél több



Batról Borbély Gábor, Buják polgármestere és Fábíán Attila, a Vidéki Agrártudás Transzfer Hálózat szakmai vezetője a „Palócföld aranya” című, ágazati márkanév molinója előtt fog kezét

illetékes szervezettel és szakemberrel tudjunk közösen tenni a magyar bogyósgyümölcs-termesztés helyreállításáért és fejlesztéséért. Komoly feladat, hogy itt nem 5–600 hektárnyi területekről van szó, mint a szántóföldeken, hanem kisebb, átlagosan 2–5, legfeljebb 30 hektáron gazdálkodó vállalkozások adják a bogyósokat. Nekik igyekszünk segíteni, mert ma is sokan vannak Nógrádban, akik zártkertekben, kis területen termelnek. A rövid ellátási láncok (REL) egyre növekvő szerepével jobban megéri a tevékenység, van szerepük és helyük a kistermelőknek is. Egy kis segítséggel a helyi piacokon el tudják adni az árut.

Az elmúlt években eljutottunk az érdeklődő helyi termelőkhez, Berkenye, Borsosberény, Diósjenő, Drégelypalánk, Hont, Ipolyvece, Né-zsa és Nógrád ültetvényeire. Megnéztük a problémákat, amikre megoldást keresve segítettünk nekik. Erre hatalmas szükségük van, mert sajnos kevés támogatást kapnak az agrárgazdasági szakma illetékeseitől. A támogatás nagyon ráfér a magyar bogyósgyümölcs-ágazatra, amihez a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara és az Agrárminisztérium együttműködését és forrásait is szeretnénk elnyerni. Ahogy a szántóföldi növényeknél a nagyvállalatok hálózatszerű működéssel, integrátorként segítik a termelőket, itt is hasonló megoldás lenne célravezető. Mi törekszünk rá, hogy a kommunikáción és az összekötő szerepen kívül jóval többet nyújtunk a közösségnek: a szaporítóanyagok, valamint az inputanyagok ajánlata mellett drónos monitoring szolgáltatással és szaktanácsadással támogatjuk a termelőket. A flottát egy nagyobb permeterző drón és 3 darab kisebb felmérő drón alkotja különböző szenzorokkal, ezekkel repülünk az ültetvények felett.

Fontos, hogy a technológia érvényességét meg kell mutatni a gazdáknak. Mi ennek még az elején vagyunk, ezért úgy gondoltuk, hogy a szolgáltatás egy részét díjmentesen, kutatási együttműködés keretein belül nyújtjuk nekik. Ahogy a gazdák többségének, úgy nekünk is



NYÍLT NAP

A FLIEGL ABDA KFT.-NÉL!



2023. május 13.

Abda



Regisztrálj az étel- és italjegyekért!



www.fliegl.hu/fliegl30



+36 96 553 303

www.fliegl.hu

sales@fliegl.hu





Drónfelvétel a Nógrád vármegyei ültetvényekről



A bodzanesésítés is fontos feladat

másodállás a bogyós. Számunkra egyelőre inkább érzelmi és szakmai alapja van a munkának, amit elkötelezetten végzünk, és várjuk azok érdeklődését és jelentkezését, akikkel az intézményesítésben és a komolyabb támogatások megszerzésében közösen tudunk dolgozni.

Jelenleg közel 10 termelővel és néhány 10 hektáron dolgozunk, még mintegy 100 hektár van a termőtájban, hozzájuk is el szeretnénk jutni.

A drónos adatgyűjtésnél az NDVI- és az NDRE-felvételek használatával a későbbi érés szakaszát igyekszünk elkülöníteni a gyümölcsökénél, valamint a gyomok feltérképezésére is alkalmas. A 3D-s modelleken vízrajzokat is készítünk, a területek adottságai alapján pedig a tájolás meghatározását is segítjük. A zöldtömegindex

alapján kiszámolható, milyen a fotoszintézis folyamata és helyzete, amiből szintén több következtetést le lehet vonni.

A saját nonprofit tevékenységünk célja, hogy megőrizzük, támogassuk és fejlesszük a magyar bogyógyümölcs-ágazatot, elsőként Nógrád vármegyében. Amikor aztán haszonnal alkalmazzák a termelők a talajvizsgálati eredményekre, a drónos monitoringra, a helyszíni megfigyelésekre és mérésekre alapozott szaktanácsadást, látják, hogy milyen kedvező hatással vannak ezek a gyümölcsök mennyiségére és minőségére, később piaci alapúvá, fizetőssé is fejlődhet az egyelőre még társadalmi jelleggel történő munkavégzés. A hálózat működik, jól tudjuk segíteni a termelőket a Cserhát lábától, Nézsza környékétől egészen a Börzsöny lábáig, Hontig hatoló részeken. A későbbiekben ezt a tevékenységet a Börzsöny nyugati felére is ki szeretnénk terjeszteni, mivel ott is fontos történelmi

- Segédvázra szerelt 660 vagy 1100 literes, nagy szilárdságú műanyag tartály
- Szívósűrű, nyomósűrű
- Membrándugattyús szivattyú, mely alkalmas a feltöltésre is
- Nyomás- és mennyiség szabályozó egység
- Csepegésgátlóval szerelt
- ARAG permetezéstechnológiával, Bravo 180 komputerrel szerelve
- Sebességáramos kijuttatás



6044 Kecskemét-Hetényegyháza, Hetény vezér u. 7–9.

Tel./fax: 06-76/473-200 • Tel.: 06-76/509-150

Mobil: 06-30/827-4806, 06-30/289-4893

E-mail: gmelinda@omikronkft.hu, info@omikronkft.hu

termőtáj helyezkedik el a Kemence, Bernecebaráti, Szob és Kismaros tengelyen. A cél az ágazati szereplők összefogása, a gazdák oktatása, a meghatározott feladatok koordinálása és a termelők piacra jutásának elősegítése.

Úgy állunk hozzá: az első feladat, hogy megmaradjanak a nógrádi gyümölcsösök, utána lehet cégszerű és profitábilis a működés. Ehhez keressük a központi forrásokat és a lehetőségeket, hogy fenn tudjuk tartani magunkat. A bemutatkozás, a mérések és a döntéstámogatás, valamint 2-3 év sikere után, amint bizonyítható, hogy van értelme a szakmai együttműködésnek, szeretnénk elérni, hogy kétszer annyi bogyós ültetvény legyen a termőtájon. Nagy célunk még a részletes kataszterezés és a hozzá tartozó adatok begyűjtése, valamint rendszerezése is, ez hatalmasat lendítene a munka eredményességén. Ezt a MATE szakembereinek közreműködésével szeretnénk megvalósítani.



A bal oldalon a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet részéről Dr. Fekete Albert intézetigazgató, egyetemi tanár, jobb oldalon pedig Dr. Kollányi László, tanszékvezető, egyetemi docens, középen a Nyugat-Nógrádi Területfejlesztési Központ egyik vezetője, Fábrián Gábor

Fábrián Attila szerint nemcsak az éghajlatváltozás, az átlaghőmérséklet növekedése és a csapadék mennyiségének csökkenése okoz gondot a termelőknek, hanem a fajták összetétele, valamint a külföldi szaporítóanyag minősége is. A lengyel Polka és Polana folytontermő fajták nem igazán váltak be ezen a termőtájon. Néhány év után kipsztlunak, mert nem tolerálják a nógrádi környezeti jellemzőket, nem ezekre az adottságokra nemesítették azokat. Ezért kiemelten fontos lépés a Magyarországon kinemesített fajták létrehozása, azokból vírusmentes szaporítóanyag előállítás és ezekkel a gazdák ellátása, majd az egységes termesztéstechnológia támogatása.

A megfelelő térállás, a kártevők elleni védekezés módjai, az ellenálló képesség növelése mind segít a hatékonyabb termelésben, ezeket is támogatjuk. Amíg például a pettyesszárnyú muslica óriási kártétele ellen nem lesz megfelelő növényvédelmi megoldás, addig a málnában és a szederben is a korai fajták jelenthetnek megoldást, mert a bogyók érése így elkerüli a rovarok rajzását. Sajnos a kártevő miatt az augusztusig, szeptemberig érő fajtákat egyelőre el kell felejteni.

A kísérleti fajtajelölteket célszerű volna először a nógrádi termőtájban kisparcellás kísérletekbe kihelyezni, majd a vizsgálatok eredménye alapján meghatározni, mi az, amit tudnak. A megfelelő visszaigazolás után pedig nagyobb mennyiségben is lehetne szaporítóanyagot előállítani, és a gazdáknak kiejánlani. Ehhez szeretnénk egy bázist kialakítani, akár a borsosberényi telephelyen is. Ez az utónevelő rendszer a fertői kutatóközpontban mikroszaporítással előállított szaporítóanyagot Nógrádban szoktatná hozzá a

helyi klímához, ráadásul a termelőknek sem kellene elutazniuk a néhány ezer darabért, ha itt, helyben kaphatnak új, vírusmentes szaporítóanyagot. Az új fajták a terveink szerint fél-egy év utónevelést követően a gazdák rendelkezésére bocsáthatóak lesznek. További lehetőség, hogy azoknak a gazdáknak, akik kérik, kisparcellás kísérletek kihelyezése is elérhetővé válna, ezekben pedig meg tudjuk nézni, hogy azokon a talajviszonyokon is megfelelő-e az adott fajta teljesítménye, aztán lehetne áthelyezni nagyobb léptékre.



Sorok és lankák Nógrád vármegyében: bogyós gyümölcs ültetvények drónfelvétele

A **precíziós gazdálkodás** a bogyósgyümölcs-kultúrákban hatalmas jelentőségű, mert nagy értéket állítanak elő egy hektáron, így a tévedés és a jó döntés is nagyobb hatású, mint például a szántóföldeken. Ezért itt még precízebbnek kell lenni. A talajmintavételezés, a drónos felmérés és kijuttatás is különösen fontos szolgáltatás, mert a drónos növényvédelmi megoldások kifejezetten alkalmasak a kis hektármérettel rendelkező, magas állású kultúrák kezelésére. Ezért is várjuk már nagyon a beadott szerekre a használatot engedélyező okiratokat, melyekkel akár foltkezelésre is lehetőség nyílik. Az NDVI-felvétel segítségével növényvédelmi előrejelzéseket lehet tenni és a kártevők terjedése is megfigyelhető. A rendszer úgy áll össze egészé, hogy a megfelelő, vírusmentes szaporítóanyaghoz a kutatóintézet szakembereivel közösen termesztéstechnológiai metodikát fejlesztünk ki, melyben meghatározzuk a térállást, a tápanyag-utánpótlást, a növényvédelmet és az öntözés gyakorlatát, majd mindent átadunk a gazdának. A cél az elejétől a végéig kiszolgálni a termelőket, ami folyamatos monitorozással és a precíziós szerkijuttatással támogatva lehet majd igazán eredményes. Bízunk benne, hogy a néhány hektáros gazdákat is segíti, hogy újra lehet majd pályázni, folytatódik a „Mezőgazdaság digitális átállásához kapcsolódó precíziós fejlesztések támogatása” kiírás, amivel Dr. Feldman Zsolt, az Agrárminisztérium mezőgazdaságért és vidékfejlesztésért felelős államtitkára elmondása szerint az eddigieknél is több kistermelő élhet majd.



Viballa™

Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER

Parlagfű ellen hatékony, posztemergens megoldás



- Kiemelkedő hatékonyság parlagfű ellen.
- Kiváló hatás selyemmályva, szerbtövis és libatop fajok ellen.
- Rugalmasan alkalmazható posztemergens gyomirtó szer.
- Hagyományos és herbicidtoleráns napraforgó hibridekben egyaránt felhasználható.

A drónok és a hozzájuk kapcsolódó szolgáltatások ugyanis nagyban segítik a bogyósgyümölcs-termesztőket is: a zöldtömeg-indexek, az NDVI-képek alapján lehet mérni, mely területek, sorok és fajták igénylik jobban az öntözést. Ez a rendelkezésre álló víz és csapadék mennyiségének szűkössége miatt kritikus pont, hatalmas előnyt jelent a gazdáknak. Az árnyékolás, a hálóval való fedés és a szenzorok telepítése további fontos lehetőségek a fejlesztésekre, ezekre is érdemes figyelni.

A beszélgetésbe bekapcsolódott a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (MATE) Kertészettudományi Intézet Fertődi Kutatóállomásának vezetője, **Dr. Varga Jenő** is. A szakember 2017-ben kezdett részletesebben megismerkedni az észak-magyarországi bogyósgyümölcs-termesztés részleteivel.

A nógrádi termőtáj területeit, adottságait, klímáját és talajait vizsgálva bámulatos dolgokat láttunk az ültetvényeken. Bebizonyosodott, hogy a kihívások ellenére továbbra is érdemes foglalkozni a bogyósgyümölcs-termesztéssel, amire nagyobb figyelmet kellene és illene fordítani. A termőhely-minősítések során Győr-Moson-Sopron, Somogy, Vas és Zala vármegyében is sokszor látjuk, hogy hiányzik a szakmai támogatás és a segítség a termelőknek, ezért különösen örültünk Gábor és Attila megkeresésének és a közös munkának. A lényege, hogy közelebb hozzák a termelőket a tudományos tevékenység gyakorlati hasznához, miközben Fertődön koordináljuk a kutatást, a méréseket, a tapasztalatokat, a lehetőségeket és az új fajtákat. A több termőhelyen történő kutatás, a dupla adatsor pedig sokkal értékesebb a publikáláskor és az ültetvény telepítésekor is. A legfontosabb, hogy a kutatás és a következtetés megállja a helyét a gyakorlatban is. A nemesítés fókuszja a központunkban a málna és a ribiszke, de természetesen a többi bogyós gyümölccsel is foglalkozunk, szeder, bodza és így tovább. Szeretnénk elérni, hogy a honosításoknak, a nemesítéseknek biztos alapot adjon a fertődi és a nógrádi mérések eredménye. Ezekon kívül agrárerdészeti rendszerekkel is foglalkozunk, mert ki kell mondani, hogy a málna és a ribiszke nem bírja a napot. A málna termesztési zónájának északi határa az 1990-es és 2000-es években volt Magyarországon, aztán a klímaváltozás eredményeképpen a vonal még feljebb tolódott, így egyre több gond és kihívás jelent meg. Ezért visszavittük a növényt oda, ahonnan kihoztuk: az erdőbe. Az árnyékolástechnikai kísérletekkel, a gödöllői Mezőgazdasági Gépesítési Intézettel, a Soproni Egyetem Kémiai Intézetével, a Soproni Egyetem Vízgazdálkodási Tanszékével és Erdőmérnöki Karával, illetve a Soproni Egyetem Erdészeti Tudományos Intézet Sárvári Kísérleti Állomás és Arborétum csapatával dolgozunk együtt. Az intézetvezető, **Dr. Borovits Attila** közreműködésével a fák alá ültettük a bogyóst, a takarásos módszer pedig szépen igazolta a hatékonyságnövelést.

Több irányban is tovább tudunk haladni a vizsgálatokkal, ígéretes jövő előtt áll az agrárerdészet és a bogyós gyümölcsök közös fejlesztése. Fontos, hogy mi nem az erdészeti fát, hanem a gyümölcsfát és a bogyóst szeretnénk összehozni a termesztésben. A zártkerti revitalizáció programban több kiskert összefogásával, mérhető blokkokat kialakítva ilyen megoldásokat is meg lehet próbálni Nógrád vármegyében. A málna mellett a ribiszke nemesítése is kiemelt feladatunk, a feketeribiszke-kísérletek most is zajlanak, túlnyomórészt a 2000 körül kiválogatott skandináv és már hazai fajták leszármazottai szerepelnek kiültetésben. Örömmel látjuk, hogy vannak köztük ígéretesek – mondta.

A mikroklíma kérdése okoz problémát. Arra jutottunk, hogy akár a lengyelektől bevont szülő vonal, a magasabb növésű, sűrűbb térhálózatú, sövénybe ültetett, egymást beárnyékoló optimálisabb mikroklímát biztosító állomány sokkal hatékonyabb lehet, mint a régebbi, kisebb, kompaktabb bokrú, szellősebben telepített tételek. Erre látunk jó példákat a kísérleteink során; jó és ígéretes fajták vannak, amelyek felveszik a versenyt a piacon jelenlévőkkel. Ezek még további vizsgálatra szorulnak, de várható a bejelentésük a közeljövőben.



Szemle a málnaültetvényben

A málna vonatkozásában az egyik munkatársunk Fertődi maxima néven bejelentett egy olyan vesszőn termő típust, amely hosszú őszön akár az adott évi sarjakon is tud másodtermést hozni, így kétszer is hozhat gyümölcsöt. A magyar málnanemesítés története során nagy eredményeket elért **Dr. Kollányi László** fia, **Kollányi Gábor** tette meg ezt, aki a három kutató egyike Fertődön. Várható még további málnafajta bejelentése, valamint a Kárpátiánál sokkal jobb tulajdonságokkal, nagyobb húskihozattal aránnyal rendelkező rózsza, vagyis csipkebogyó is. Ez utóbbi szaporítása még nincs kidolgozva, amint ez megvan, piacra vihető és forgalmazható lesz. A szederkísérletekkel is haladunk, ahogy folyamatos a bodzafajták bővítése érdekében végzett munka is.

Gábor és Attila megkeresése alapján egy fajtafenntartó nemesítési programot is indítottunk a kutatóintézet kísérletei mellett. A kihelyezett kísérletekből is sok fontos és hasznos információt gyűjtünk, továbbá vizsgálni kezdtük Gáborék segítségével a partnerektől beszédett 30 éves Fertődi zamatos málna-állomány anyagait. Ez azért érdekes, mert ugyan ez vitális

TÁMOGATÓK:



Mezőgazdaság szervenvellyel



MATE
MAGYAR AGRÁR- ÉS
ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM



Nézsán, Kucsera János (balról a második) málnaültetvényében a fertődi szakemberek: balról Bergendi Nádán, Dr. Varga Jenő és Halász Adrienn

és nagyon jó tulajdonságokkal rendelkező fajta, de az olyan kiváló állapotú ültetvény, mint a Kucsera családnak van Nézsán, nagyon ritka. Az ültetvényen megállt az idő számunkra is, különleges volt megtapasztalni az 1980-as évektől ott termesztett málna minőségét. Hoztunk be onnan tételeket, amelyeket a Nébih szakemberei-vel és a fajtanemesítő fiával, Gáborral fogunk vizsgálni.

A szaporítás lényege ugyanis nem csak az, hogy a vevő friss tételt kapjon a saját anyagából, amiből fel tud építeni egy új állományt, amit el tud telepíteni egy kitézött, új parcellába. Fontos az is, hogy visszaigazolást nyerjen arról, hogy ezek nem a fajtamagról kelt hibridjei, hanem esetlegesen a ténylegesen az eredeti Fertődi zamatos állományai. Ez azért izgalmas, mert hozzásegíthet a minőség javításához, mert vitalitásban lehet különbség. Ezáltal fajtafenntartó nemesítést tudunk elérni. A minták már a laborban vannak, a tűzdelés megkezdődött, később pedig a tálcás anyagot adjuk át a Fábían testvéreknek, előreláthatólag idén ősszel. Ez az anyag egyrészt vizsgálat tárgyát is képezi, továbbá szaporítási és frissítési lehetőséget is nyújt egyben. Ezzel kiküszöbölhető a többszöri szaporítás okozta minőségi romlás esélye.

Ahhoz, hogy az állomány vírusmentes legyen, mindig zárt közegekből, vírusmentes körülmények közül központi törzsültetvényből kell, hogy induljunk. A növényvédelmi szabályok betartása mellett steril körülményeket csak laborban tudunk biztosítani, így tudjuk vírusmentesen kiadni kiültetésre a növényeket.

Magyarországon a klíma a meghatározó a kutatásokban, ezért olyan, viszonylag szárazságtűrő alapfajokat viszünk be a keresztezésbe akár többszöri visszakeresztezéssel, amelyek hordozzák a szükséges tulajdonságokat. Továbbá mindig fontos alapelv volt és marad is Fertődön, hogy – más országok irányzataitól eltérően – finom legyen a gyümölcs, számunkra az íz a fontos – mondta Dr. Varga Jenő.



Málnasorok a Nógrád vármegyei határban

Fábían Gábor azzal folytatta, hogy „szeretnénk megvalósítani a bogoyógyümölcs-ágazat digitalizációját, megtervezni a hatékony termesztéstechnológiáját, ezt közösen kidolgozni az illetékes szakemberekkel. A szenzorok kihelyezése, a hőmérséklet, a csapadék mennyiségének és a napsütéses órák számának mérése hatalmas támogatást jelent a termelőknek. Ebben rengeteg lehetőség van, amit érdemes a gyakorlatban tesztelni és alkalmazni is.”

A másik kulcskérdés a kataszterezés, amihez a régi adatsorokat fel kell kutatni, meg kell találni vagy újra létre kell hozni azokat. Az ortofotókkal az évenkénti adatsorok felállítása lehetséges,

ezeket egybe kell hozni, hogy ténylegesen hasznos lehessen a munka. A változó dózisu hatóanyag kijuttatása és a foltkezelés komoly lehetőség, ahogy az öntözésnél is érdemes kihasználni a monitoringot. A technológia és a gépek is rendelkezésre állnak, a használatuk megtanítása és a szolgáltatás elterjesztése még előttünk áll – fogalmazott.

<https://www.youtube.com/watch?v=hnN0tL1EaYM>

<https://www.youtube.com/watch?v=8B2PwwLq0Gg>

EZEKEL A TÉMÁKKAL ÉRKEZÜNK A KÖVETKEZŐ RÉSZBEN

Az Ezért kincs az agráradat sorozatunk következő, 27. részében a helyspecifikus technológia rendszerben történő alkalmazását mutatjuk be a Komárom-Esztergom vármegyei Solum Zrt. telephelyein, Komáromban. Az öntözés, a tejtermelő tehenészet, a burgonya- és takarmánynövény-termesztés is adatokra alapozva, a döntéseket a technológiával támogatva valósul meg, érdemes lesz akkor is velünk tartani! Szép példát láthatunk arra, hogy milyen a digitális átállás, amikor több évtizedes szakmai tudást felhasználva, nagyban és jól végzik.



Az összeállítást az AGRO NAPLÓ felkérésére Csúrja Zsolt gödöllői gazdász, óvári precíziós mezőgazdasági szakmérnök készítette.

Köszönjük Bergendi Nadin, Kollányi Gábor és Varga Jenő szerzőtárs közreműködését!

KOVÁCSKER
GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYSÉGI V.

MEZŐGAZDASÁGI ESZKÖZÖK GYÁRTÁSA

- Függesztett boronák
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Prizmácsúcsos hengerek
- Aprítóhengerek
- Talajlazítók
- Tárcsák
- Rövidtárcsák
- Sorközmuvelők
- Gruberek
- Rakodók



4212 HAJDÓSZOVÁT, ADY E. U. 59.
TEL.: +36 52/358-417
MOBIL: +36 30/9 455-958

www.kovacsker.hu

 **BrightLife®**

Velünk új megvilágításba kerül a világ!

info@brightlifeled.com
<https://brightlifeled.com>

AGROMETEOROLÓGIAI ÁLLOMÁS

és teljes körű
PrecZone elérés



PrecMet agrometeorológiai állomás*

A mezőgazdasági termelők igényére szabott a KITE Zrt. saját fejlesztésű agrometeorológiai állomása, mely egy önálló kommunikációra képes, bárhová telepíthető, teljes körű mérésre (talajnedvesség és hőmérséklet, relatív páratartalom, csapadék, léghőmérséklet, szélereősség és -irány, levélnedvesség, besugárzás) alkalmas napelemes rendszer.

10 éves teljes körű PrecZone hozzáférés

Digitális platform, mely megoldást nyújt a mezőgazdaságban keletkező adatok gyors és egyszerű döntéstámogató információvá történő átalakítására. Ezzel a szolgáltatási csomaggal (garantáltan) 10 évig elérhetőek lesznek az asztali és mobil applikációk is.

KITE
50

www.kite.hu

*A készlet erejéig. A tájékoztatás nem teljes körű. Az ajánlat feltételeivel kapcsolatban keresse KITE gazdálkodási szaktanácsadó kollégáinkat!
www.pgr.hu, Tel: 06-54-525-600



„Győzze a gazda kiszolgálni” páratlan hatékonyságukért dicsérik a New Holland silózógépeket

Megugrott takarmányárak és béraratósi költségek, csak néhány napig ideális terményállapot, hogy mennyiségre, fogyaszthatóságra és takarmányértékre egyaránt hibátlan zöldárut kapjanak a tejelő szarvasmarhák. Az állatok egészsége és a tejlhozam szempontjából kulcsfontosságú zöldtakarmány-előállítás egyre égetőbb probléma a magyar gazdálkodóknak. Kivétel, ha beruháznak egy újgenerációs New Holland FR Forage Cruiser silózógépbe. Az olyan tapasztalt mezőgazdászok szerint, mint amilyen a zalai cégüknél több mint 2000 állatot számláló Holstein-fríz állománnyal dolgozó Büki Sándor is, a gép csúcstechnológias szenzorrendszerével, a bődületes teljesítményt kiugróan alacsony fogyasztással kombináló Stage V motorral inkább csak az a feladat, hogy legyen elég szállítójármű.

„Ez a New Holland silózó ugyanis 5-8 perc alatt bármilyen erőlködés nélkül képes 15 tonna zöldárut felválni egy pótkocsira, miközben a zalai dombokon sem ugrik meg a fogyasztása” – fogalmazott Büki Sándor. Tapasztalatokról kérdeztünk a New Holland Forage Cruiser FR 650-es silózógéppel kapcsolatban.

A NYERESÉGES TEJELŐ SZARVASMARHATARTÁST RADIKÁLISAN LEEGYSZERŰSÍTI EGY NEW HOLLAND SILÓZÓGÉP

Büki Sándort egész életében érdekelte a gépesítés. Autószereplő végzettséggel fordult a mezőgépek felé, ahol béraratóssal foglalkozott, majd egy baráti felkérésnek eleget téve műszaki vezetői feladatokat vállalt el egy 4 mezőgazdasági vállalkozást tömörítő cégcsoportnál.

„A vállalkozásom 1997-es indítása óta a korszerű mezőgazdasági gépek lehetőségei, újdonságai

érdekelnek. Ma géphatékonysági irányítóként is dolgozom, ami azt jelenti, hogy próbáljuk a legtöbbet kihozni a mezőgépek lehetőségeiből a precíziós gazdálkodás eszköztárára támaszkodva. Ez a hatékonyság központú gondolkodás itt a Zalagroup Milk Kft. estében elengedhetetlen, hiszen 2 telephelyen több mint 2000 állatot számláló Holstein-fríz szarvasmarha-állományunk van – 1000 tejelő tehén, 300 vemhes üsző, 450 növedék üsző, 320 darab borjú, amit az 500 hektáros saját földterületen termelt szántóföldi kultúrák és 80 hektáros kaszáló segítségével látunk el.”

A Zala megyei gazdaság műszaki vezetője szerint a nyereséges termelőmunkához az évek során gyakorlatilag minden kiépült a cégnél, egyetlen téren kellett előrelépniük az eredmények javításához, ez pedig egy saját silózógép beszerzése volt.

„A silókészítés a mai takarmányárak, valamint az állatok egészsége, tejlhozama miatt egy kulcskérdés egy állattartó telepen. A silót eddig bémunkával készítettük, de ez több szempontból is problémát jelentett. Egy térségben a takarmánynövények ugyanis jellemzően hasonlóan fejlődnek, így nagyságrendileg egy időben érik el az optimális állapotot a betakarításhoz. Ez mindössze néhány napos időablakot jelent, ekkor nehéz szabad gépkapacitást találni. Az előrelépéshez teljes kontrollra volt szükségünk, így figyeltünk fel a New Holland Forage Cruiser silózógépek képességeire. Évek óta dolgozunk New Holland kombájnokkal, a cégcsoport egyik vállalkozásánál kifogástalan munkát végez most már évek óta egy New Holland CR 10.90-es, így kissé elfogultak is voltunk. Ettől függetlenül igyekeztünk pártatlanok maradni. Megnéztük a gyártókat, a

piacon elérhető modellek konfigurációit, motorteljesítményeket, elolvastuk a véleményeket, átnéztük a független német gépteszteket. Örömmel egyértelmű volt a következtetés: ha csúcsgépet keresünk silózásban, akkor azt a New Hollandtól kell beszereznünk. Megvettük a gépet, és örömmel mondhatom, nemcsak beváltotta, de túl is szárnyalta az elvárásainkat!”

A HOLNAP TECHNOLÓIAI MEGOLDÁSAIVAL A SILÓZÁS GYORSABB, OLCSÓBB ÉS TERVEZHETŐ A GAZDÁNAK

A Zalagroup Milk Kft.-hez 2022-ben érkezett meg a New Holland Forage Cruiser silózógép szériájából egy FR650-es modell, ami az 5 gépből álló palettából (FR 480, FR 550, FR 650, FR 780, FR 920) a 650 LE-s változat.

Az FR 650-es New Holland igazi arany középut a silózógépek között: 16 literes IVECO erőforrás, maximális 653 LE teljesítményre képes. A zöldtakarmány aprításához 2800 Nm forgatónyomatékot pedig elképesztő hatékonysággal használhatja 8 soros kistárcsás kukoricaadaptívvel. De mi is ez a kedvező hatékonyság? A DLG (Német Mezőgazdasági Társaság) független műszaki kutató központjának tesztje szerint egy 10 soros (7,5 m munkaszélesség) kukorica vágóasztallal dolgozó FR 650-es silózógép az elődökhöz mérten úgy képes további +5% teljesítményre, hogy az üzemanyag-fogyasztása 21%-kal csökkent.

A teszt alapján kirajzolódó 0,51 üzemanyag/tonna betakarított terményeredménnyel Büki Sándor is elégedett.

„A New Holland silózógépünkkel az érkezés óta 100 hektár kukoricát és 80 hektár silócirkot ta-

karítottunk be, és nagyszerűen vizsgázott. A szállítás és a silótömörítés is része a munkának, mi pedig csak 3 szállítójárművel rendelkezünk. Azért mondom itt »csak«-ot, mert a bődületes teljesítményt, amire ez a New Holland silózó képes, ennyi járművel nem tudjuk 100%-ban kiszolgálni. A géppel a rozs silózása sem lesz gond, pedig ott mindössze 3-4 nap áll rendelkezésre jó minőségű munkához. A New Holland Forage Cruiser silózógépből ráadásul van erőtartálék a zalai dombokhoz is.”

AMI NEW HOLLAND FR SILÓZÓGÉPEKNEK VERSENYELŐNYT BIZTOSÍT TERMELÉKENYSÉG TERÉN A VERSENYTÁRSAKKAL SZEMBEN:

1. Maximális szecskaminőség körülményektől függetlenül az egyedi dupla hidromotoros meghajtással

A New Holland Forage Cruiser silózó egyik sajátossága a dupla hidromotoros meghajtású behúzóház. A rendszer egységisége, hogy külön hidromotor hajtja a behúzóhengert és az adaptert, így a természönyeg egyenletlenségein, megugró terménymennyiségen is úgy vág át, mint kés a vajon.

2. A New Holland silózógépeknek a piac egyik legnagyobb szecskázódobja biztosít lendületet

A gépeket a piac egyik legszélesebb és legnagyobb, 710 mm-es átmérőjű szecskázódobjával szerelik, ami nagyobb lendületi erővel dolgozik, megkönnyítve ezzel a csúcsterhelések leküzdését.

3. A szemroppantó rendszer okos megoldásával még többet nyer a gazda

A New Holland FR Forage Cruiser silózógépek Variflow szemroppantó rendszere ügyes megoldással javítja a gép hatékonyságát. A

szemroppantó egy hidraulikus pumpa segítségével 2 perc alatt kiemelhető a terményramból. A kidobódob és a terményventilátor között lecsökkentett távolsággal a gép 40 LE teljesítményt takarít meg fűfélék betakarításakor, ami kisebb fogyasztást és nagyobb kidobási teljesítményt jelent a munka során. Szemroppantóból eltérő profilú, eltérő fordulatszámmal dolgozó hengerek közül választhatunk. Van krómozott vagy mostanában sokat keresett durashredder változat is spirális fogazással. A 11 féle lehetőség közül bárki megtalálhatja számára ideális változatot.

4. A New Holland Forage Cruiser silózó 100%-os kontrollt biztosít a precíziós gazdálkodásból ismert szenzorrendszerekkel

A New Holland FR silózógépek beépített hozam- és nedvességmérő rendszerrel érkeznek, amit kiegészít a NutriSense takarmány beltartalom-érzékelő rendszere. A szenzorral fel tudjuk mérni az épp betakarított természönyeg tápértékét, vegyíthetjük a jobb foltokról származó terményt a gyengébb foltokéval, így is kiegyensúlyozva a siló minőségét. A szenzor fehérjeteralmát, sikértartalmát, rosttartalmát is feltérképezi a terménynek.

A SILÓZÁS FELADATAIHOZ TERVEZETT SPECIÁLIS FÜLKE, MAXIMÁLIS KÉNYELEMMEL

Míg a piacon más gyártóknál bevett gyakorlat a kombájnokabinok áttelepítése a silózógépekre, a New Holland készített egy feladatra szabott megoldást. Ennek kényelmét Büki Sándor is dicséri. „Kiváló komfortérzet és a hangszigetelés a kabinban, de ami ennél is jobb, hogy szinte teljes 360 fokos rálátásunk van – adapter, hátsó kerék, torony, pótkocsi, mindenre lá-

tunk. Az irányításhoz az összes funkció elérhető a kezelőkaron, miközben a gépadatokat a fenti, míg a precíziós gazdálkodáshoz lényeges funkciókat a lenti monitoron láthatjuk át, vezérelhetjük. Egy évben 4-szer szenázsolunk 150 hektár lucernát, kétszer 40 hektár olaszperjét, amihez kukoricából évente 100-150 hektár és nagyságrendileg 70-90 hektár silócirok adódik hozzá. Ezzel a géppel könnyebben telnek majd a hosszú munkanapok is.”

AZ AGROTEC MAGYARORSZÁGGAL AZ ÜZEMBEN TARTÁS GONDTALAN A TERMELŐKNEK

A műszaki vezető szerint szerencsére nem az új silózógép szervizelése kapcsán tudják, de erőgépek, kombájnok üzemben tartásához érdemes a gépeket a magyar hivatalos márkakereskedőtől, az AGROTEC Magyarország Kft.-től beszerezni.

„Csak az a mezőgép ér valamit, amit üzemben is lehet tartani. A szervizelés a mostani extrém világban sem gond az AGROTEC Magyarországgal. A kapcsolatunk jó, a szerelők jól képezettek, nagy a raktárkészletük így a szükséges alkatrészeket, szűrőket vagy olajokat mindig gyorsan gyári minőségben tudjuk beszerezni.”

AGROTEC Magyarország Kft.



Költséghatékonyan előállított, kiváló minőségű silótakarmánnyal tenné jövedelmezőbbé az állattartást? Bizza a feladatot a New Holland FR silózógépekre a magyar márkakereskedő AGROTEC Magyarország Kft.-től: www.agrotec.hu



Inciprop® HOOF D

Tejelő tehenek részére kifejlesztett lábvégtisztító és fertőtlenítő termék hagyományos lábfüröztéses vagy egyedi permetezéssel való felhasználásra

Tulajdonságok:

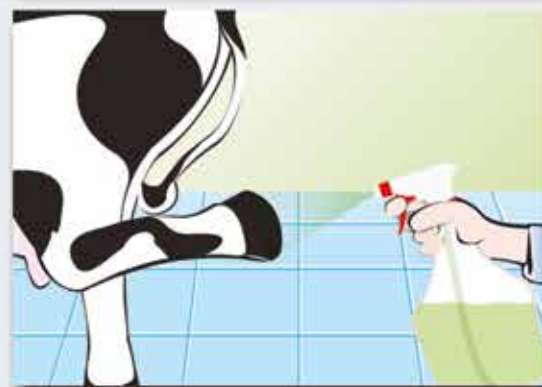
- Tisztít, fertőtlenít és óvja a sérült patát
- Kiváló antibakteriális és fungicid hatású
- Megtartja a pataszaru rugalmasságát
- Formaldehid-mentes

Összetevők:

- Kvaterner ammónium
- Glutaraldehyd
- Alumíniumszulfát
- Cínkszulfát
- Rézszulfát

Kiszerezés:

- 21 kg
- 225 kg



AKCIÓ!

3 kanna megvásárlása esetén
2 kannát ajándékba adunk



ECOLAB®

Ecolab-Hygiene Kft.
1139 Budapest, Váci út 81-83.
Telefon: 06-1/886-1315
Fax: 06-1/886-1320

További információ: Animal-Hygiene Kft.
Kiss Attila:
06-30/229-6794

Brojlercsirkék előtetezése fermentált takarmány-kiegészítéssel

A fermentált takarmányok alkalmazása ma még nem elterjedt az intenzíven termelő brojlercsirkéknél. A baromfiágazatban (beleértve a brojler-, a tojótyúk- és a víziszárnyas-állományokat) több kutatásra lenne szükség ahhoz, hogy a fermentált alapanyagok vagy készta-karmányok a gyakorlatban is egyszerűen előállíthatók, tárolhatók, szállíthatók és etethetők legyenek.

A sertéssel ellentétben meglehetősen korlátozott a brojlercsirkékkel etetett fermentált takarmányokra vonatkozóan rendelkezésre álló szakirodalom. Az utóbbi időben azonban egyre nagyobb az érdeklődés az erjesztett takarmányok alkalmazása iránt, mivel az ilyen típusú takarmányösszetevők kedvező hatást gyakorolhatnak a baromfifélék bélegészségére olyan főbb jellemzőik miatt, mint a kis pH-érték, a nagy laktobacillusz-szám, illetve tejsav- és ecetsav-koncentráció, valamint a kis enterobaktérium-szám (*Canibe és Jensen, 2003, 2012; Engberg és mtsai, 2009*).

FERMENTÁLT TAKARMÁNY-ALAPANYAGOK HATÁSA

Egyre nagyobb a választási lehetőség a gazdasági használatok (pl. brojlercsírke, tojótyúk, sertés stb.) takarmányozásában rendelkezésre álló új típusú alapanyagok (pl. hazai előállítású fehérjeforrások, ipari eredetű melléktermékek, rovarfehérje-liszt, alga stb.) között, de számos fontos kritériumnak kell megfelelniük ahhoz, hogy az ilyen típusú összetevők a gyakorlatban is alkalmazhatók legyenek. Ide tartozik pl. a rost- és nyersfehérje-tartalom, valamint az antinutritív (emésztési folyamatokra negatív hatású) anyagok jelenléte (pl. szója, borsó – proteáz inhibitorok és lektinek). Jelenleg a legegyszerűbben hőkezelési eljárásokkal (pl. extrudálás) lehet csökkenteni az adott takarmány-alapanyag antinutritívanyag-tartalmát.

Több tanulmányban is megállapították, hogy a szójában található antinutritív anyagok – mint például a tripszin inhibitorok – káros hatással vannak az állatok emésztőrendszerének morfológiájára és működésére (*Dunsford és mtsai, 1989; Li és mtsai, 1991*). Fermentált takarmány etetésekor a bél morfológiai állapotának javulása leginkább a tripszininhibitor eliminációjának és a fermentálás hatására a szójában végbemenő nagyméretű fehérjelebonlásának tudható be. Jól ismert, hogy a tripszin inhibitor zavarja a tripszin és kimotripszin megfelelő működését, amely rendellenes emésztéshez és bélmorfológiához vezet (*Liener és Kakade, 1993*). Azt is kimutatták, hogy a fermentált szója alkalmazása az emésztőrendszer aktivitása és a bél morfológiája szempontjából kedvezőbb az indító, mint a nevelő szakaszban. Ennek oka az lehet, hogy a fiatalabb madarak érzékenyebbek a szójában található antinutritív anyagokra (*Perez-Maldonado és mtsai, 2003*). A fermentálásnak több jótékony hatása van a szójában és a -származékok tápláléértékére. Az elvégzett kísérletek nyomán megállapították, hogy a fermentált szója alkalmazása növeli a bélbolyhok magasságát és csökkenti a kripták mélységét a jejunum (éhbél) szakaszban. Megnö az ún. bélhossz index, a bélbolyhok magassága, valamint az ileum (csípőbél) kriptamélysége a brojlercsirkék vékonybelében (*Zhang és mtsai, 2016; Missotten és mtsai, 2013*). Egy másik tesztben úgy találták, hogy az *Aspergillus oryzae*-val végzett fermentáció javíthatja a szójadara táplálóanyagainak emészthetőségét, és így csökkentheti, vagy megszüntetheti a szójában található antinutritív anyagok brojlerekre gyakorolt negatív hatását (*Feng és mtsai, 2007*).

FERMENTÁCIÓ MÓDSZEREI

Az erjedés mikroorganizmusok, szubsztrátumok és környezeti feltételek közreműködésével zajló dinamikus folyamat, melynek végeredményeként a komplex takarmányösszetevők egyszerűbb vegyületekké alakulnak át (*Niba és mtsai, 2009*). A gyakorlatban ismert fermentációs technikák közé tartozik a *szilárd fázisú fermentáció* (SSF, Solid-State Fermentation) és a *szubmerz fermentáció* (SmF, Submerged Fermentation) (*Couto és Sanroman, 2006; Subramaniam és Vimala, 2012*). Az 1. táblázat szemlélteti a szilárd fázisú fermentáció (SSF) előnyeit és hátrányait a szubmerz fermentációhoz (SmF) képest.

Sugiharto és Ranjitkar 2019-ben összegyűjtötte, hogy a baromfikísérletekben melyik módszereket és milyen takarmány-alapanyagoknál alkalmazzák a leggyakrabban. Az SSF olyan szubsztrátokra alapozható, mint pl. egész szemű vagy dercés, ill. finom dara formájú gabonamagvak, rizs és korpák, amelyek hozzáadhatók takarmánykeverékhez. A kis nedvességtartalom miatt az SSF fermentációt csak korlátozott számú mikrobával lehet megvalósítani. Ellentétben az SmF-fel, ahol jól keverhető folyékony szubsztrátokra van szükség, mint például a melasz vagy a tejsavó. Legtöbb esetben ezt alkalmazzák a nedves takarmányok előállítására, ahol az összetett takarmányt fermentálják, miután összekeverik vízzel és/vagy folyékony ipari melléktermékekkel. Az SmF módszert alkalmazzák általában az ipari probiotikumok szaporításához is. Mindkét módszerre vonatkozóan vannak kutatások, az SSF azonban nagyobb érdeklődést váltott ki, mivel jobb termelési eredményeket produkált, mint az SmF. Az SmF módszerrel készített erjesztett takarmányok nagy víztartalma egyelőre kihívást jelenthet a brojlercsirkék gyakorlati takarmányozása és az alom minősége szempontjából (*Engberg és mtsai, 2009*). Az alom minőségének romlása pedig a talpfekély előfordulási gyakoriságát is növelheti, ami egyben hajlamosító tényező lehet különböző betegségek kialakulására.

1. táblázat: a szilárd fázisú fermentáció (SSF) előnyei és hátrányai a szubmerz fermentációval (SmF) szemben

ELŐNYÖK	HÁTRÁNYOK
Nagyobb termelékenység	Növekedési nehézségek
Jobb oxigéntranszfer	Rosszabb keverési hatékonyság
Könnyebb kezelhetőség a feldolgozási szakaszban	Nagyobb hőtermelés
Egyszerű technológia és kevesebb működési probléma	Nehéz ellenőrizni a folyamat paramétereit (pH, hő, nedvesség, tápanyagviszonyok stb.)
Kisebb energia- és költségigény	Szennyezettebb termék, ami növeli a megtérülést

Couto és Sanroman (2006) alapján

SAJÁT BEVEZETŐ VIZSGÁLATOK

Fermentált borsó-búza keverék etetésének hatása brojlercsirkék termelési eredményeire

A vizsgálat célja az volt, hogy megfigyeljük, a brojlercsirkék fél-intenzív, teljes értékű takarmánykeverékek etetése mellett mennyire fogyasztják szívesen a nedvesített, fermentált takarmányt. Kísérletünket a Széchenyi István Egyetem (SzE) Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Karának (AKMK) baromfikísérleti telepén végeztük el, 100 db Ross 308-as kakassal, mélyalmos tartási körülmények között.

A napi várható takarmányfelvételt az Aviagen által közölt Ross 308-as technológia (2019) alapján számítottuk ki. A kukorica, búza és extrahált szójadara alapú indító és nevelő-befejező takarmánykeverékek fontosabb számított paramétereit a 2. táblázatban foglaltuk össze.

2. táblázat: az előzetes etetési tesztben alkalmazott indító és nevelő-befejező takarmánykeverékek fontosabb számított energia-, táplálóanyag- és ásványianyag-tartalma (eredeti anyagban)

MEGNEVEZÉS	INDÍTÓ	NEVELŐ-BEFEJEZŐ
Metabolizálható energia (AMEb), MJ/kg takarmány	12,0	12,3
Nyersfehérje (%)	20,0	17,5
Nyerszsír (%)	3,3	3,8
Lizin (%)	1,05	0,89
Metionin (%)	0,35	0,32
Kalcium (%)	0,97	0,93
Foszfor (összes, %)	0,69	0,71

A borsó-búza fermentált takarmányokat hetente állítottuk elő a SzE-AKMK Élelmiszer-tudományi Tanszékének Solaris modellfermentáló rendszerében (Solaris Biotech Solutions IND, Porto Mantovano, Olaszország) és a telepi felhasználásig hűtőszekrényben tároltuk, 5±3°C-on. Az alkalmazott tejsavbaktérium-kultúra összetétele a következő volt: *Lactiplantibacillus plantarum* DSM 3676 [5,0 × 10⁷ telepkepző egység (TKE)/g], *Lactiplantibacillus plantarum* DSM 3677 (5,0 × 10⁷ TKE/g), *Enterococcus faecium* NCIMB 11181 (1,0 × 10⁸ TKE/g). Az összes baktériumszám elérte, ill. meghaladta a 2,0 × 10⁸ TKE/g nagyságrendet. Az etetési tesztben a madarak (n=50/kezelés) 97%-ban a 2. táblázatban közölt beltartalmú kukorica, búza és extrahált szójadara alapú takarmánykeveréket fogyasztották 3% borsó-búza keverékkel (kontroll: fermentálás nélkül, illetve kísérleti: fermentált formában), egységesen 7% csapvíz-kiegészítéssel, melyet mindkét esetben naponta kevertünk össze és juttattunk ki a madarak elé, morzsázott (indító), illetve granulált (nevelő-befejező) formában. A két csoporttal etetett takarmánykeverékek összetétele megegyezett és szárazanyag-tartalmuk kb. 80-81% volt. A kémiai összetételt és a mikrobiológiai minőségét folyamatosan értékeltük. A 42. életnapig történő vizsgálatban a madarakat hetente lemértük, a takarmányfogyasztási és elhullási adatokat pedig csoportszinten, naponta nyomon követtük.

A statisztikai értékeléshez az SPSS 26.0. (IBM, Armonk, NY, USA) programot használtuk. A kezeléseket számának megfelelően (kontroll, kísérleti) a két csoportot az adatok eloszlásától függően kétmintás t-próbával, vagy Kruskal-Wallis teszttel értékeltük. A választott szignifikancia szint valamennyi esetben min. p≤0,05 volt.

EREDMÉNYEK

A madarak élősúlyára vonatkozó adatokat a 3. táblázatban foglaltuk össze. Látható, hogy a fermentált borsó-búza etetése szignifikánsan növelte az élősúlyt az etetési teszt 14., 35. és 42. napján. A vizsgálat végén (42. életnap) a kontroll (2,45 kg) és a kísérleti madarak élősúlyában (2,62 kg) 0,17 kg eltérés volt, ami gyakorlati szempontból is már értékelhető különbségnek számít.

3. táblázat: a ROSS-308-as kakasok átlagos élősúlya (g/madar) az etetési teszt során

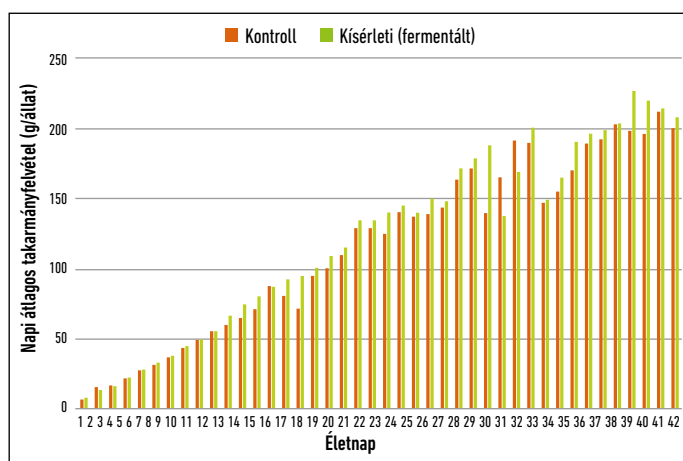
ÉLETNAP	KONTROLL ¹	KÍSÉRLETI ²	P=
1.	47,3	46,6	0,336
14.	435 ^b	475 ^a	0,002
21.	822	867	0,100
35.	1785 ^b	1923 ^a	0,030
42.	2447 ^b	2617 ^a	0,034

¹fermentálatlan borsó-búza keverék; ²fermentált borsó-búza keverék
a,b: min. p≤0,05

A napi átlagos takarmányfelvételtől függően az eredményeket az 1. ábra szemlélteti. A fermentált borsó-búza keverékkel etetett

madarak takarmányfogyasztása a legtöbb napon nagyobb volt a kontroll madarakéhoz viszonyítva. Az egy madárra jutó összes takarmányfogyasztás 4,84 kg (kontroll), illetve 5,10 kg (kísérleti) volt.

1. ábra: a napi átlagos takarmányfelvétel alakulása a kontroll és kísérleti (fermentált) csoportban



Az elhullási adatokban nem volt különbség a kontroll és a kísérleti csoport között. A fajlagos takarmányértékesítés (FCR) (kontroll: 1,98 kg/kg vs. kísérleti: 1,95 kg/kg) és a számított brojlerindex (EPEF, European Production Efficiency Factor) (kontroll: 282,9 vs. kísérleti: 287,7) egyaránt a kísérleti csoportnál volt kedvezőbb.

ÖSSZEFOGLALÁS

Szakirodalmi adatokból ismert, hogy az erjesztett takarmányok alkalmazása bizonyítottan jótékony hatást gyakorol a bél ökoszisztémájára, morfológiájára, immunfunkcióira, valamint a madarak növekedési teljesítményére. A kis pH-értékű, nagy laktobacillus- és tejsavtartalmú erjesztett takarmányok fontos szerepet játszanak a bélegészségben és pozitívan befolyásolják a brojlercsirkék teljesítményét; a fermentált takarmányok ezért stratégiai eszközként alkalmazhatók a brojlercsirkék emésztőrendszerében előforduló kórokozók kolonizációjának minimalizálására.

Az erjesztés hatékony technikának tűnik a nem hagyományos takarmányösszetevők takarmányozási értékének javításában is, így a helyben elérhető erjesztett takarmány-alapanyagok (pl. borsó, repce, búza) használata csökkentheti a takarmányozási költségeket, biztosítva a nyereséges brojlercsirke-előállítás. Az elvégzett, bevezető jellegű etetési tesztben megállapítottuk, hogy a fermentált borsó-búza alkalmazása a brojlercsirkék takarmányozásában kedvező hatású a madarak élősúlyára, takarmányértékesítésére és a napi takarmányfelvétel alakulására. A vizsgálatok folytatásában – nagyobb állatlétszám és ismétlésszám mellett – értékelni kívánjuk a fermentálás hatását a madarak termelési, vágási, húsminőségi és bélegészségi paramétereire, valamint az etetett takarmányok és a brojlerhús mikrobiológiai minőségére vonatkozóan.

A közlemény elkészítését a GINOP-2.2.1-18-2020-00024 projekt támogatta.

Molnár Jázmin^{1,2} – Dr. Tóth Tamás² – Csizmazia Dániel^{1,2} – Dr. Zsédely Eszter²
– Alpár Botond^{1,2} – Bana Bernadett² – Dr. Ásványi Balázs² – Dr. Lakatos Erika² – Berczi Edit¹
– Prof. Dr. Varga László²
¹Agrofeed Kft.; ²Széchenyi István Egyetem

*Ne feledje!
„Van élet a mérleg után!”*



HETECH



AGROFEED



Az egészséges és tápláló étel életünk alapja, jólétünk forrása. Az élelmiszerlánc meghatározó tagjaként elkötelezték vagyunk, hogy mindig és mindenkinek jusson az asztalára belőle.

Ehhez ajánljuk több mint 20 éves szaktudásunkat, szorgalmunkat, gondoskodásunkat. ””

Tudás, ami táplál

www.agrofeed.eu

Dr. Pieper Technologie- und
Produktentwicklung GmbH



„A jó barátnak csak a legjobb adjuk”

**Minőségi szilázs előállítása az aerob-stabilitás
különös figyelembe vételével**

- BIO-SIL® • Pufferolt propionsav, hangyasav
- Komputervezérelt kijuttatás – világújdonság

Évtizedek óta a Noack cég megbízható partner a tömegtakarmány, lucerna-, gabonaszenázsok, széna tartósításában. Komplet technológiát tudunk adni mindenfajta időjárási körülmény esetén. Több ezer tonna jól tartósított tömegtakarmány, magas tejsavtartalommal, alacsony Clostridium- és toxintartalom mellett.



Tömegtakarmány-tartósítási terv: szenázs fűből, heréből és lucernából

Cél	Javítani az erjedési folyamatot, növelni az energiakonzentrációt, növelni az állatok teljesítményét + növelni az aerob-stabilitást		
Helyzet	Nehezen, nagyon nehezen erjeszhető • Erjeszhetőségi együttható (vk) < 35 • Rossz idő • Alacsony szárazanyag- és cukortartalom • Rossz higiéniai körülmény • Magas pufferkapacitás (pl. magas fehérjetartalom)	Könnyen és közepesen erjeszhető • Erjeszhetőségi együttható > 35 • Jó időjárás • Jó szárazanyag- és cukortartalom • Tiszta, jó minőségű takarmány	Könnyen és közepesen erjeszhető • Erjeszhetőségi együttható > 35 • Alacsony tömegtakarmány-felhasználás (<2 m/hét)
Ajánlás	BIO-SIL® + melasz	BIO-SIL® + NOACK AC SIL 1	csak BIO-SIL®
Felhasználási útmutató	1 g BIO-SIL®/t friss takarmányhoz + ca. 30 kg melasz/t friss tömeghez	1 g BIO-SIL®/t friss takarmány + 1-4 liter NOACK AC SIL 1	1 g BIO-SIL® + 400 g Sila-fresh/t friss takarmány
Kijuttatás	adagoló	adagoló	- adagoló

InVigor®

BASF
We create chemistry

Mindenünk a repce,
és mindenünk meg
is van hozzá!

InVigor®



**Az InVigor repcevetőmagok
biztos alapot nyújtanak
a bőséges terméshez!**



www.agro.basf.hu | www.defenso.hu | **BASF Mezőgazdasági megoldások**

Defenso szőlő- és almavédelmi közösség

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót! A Delan® Pro és a Sercadis® II-es forgalmazási kategóriás termék.

BEDNAR SWIFTERDISC XO_F

EGY UNIVERZÁLIS ÉS MEGBÍZHATÓ TÁRCSÁS TARLÓHÁNTÓ

- univerzálisan alkalmazható tarlóhántásra és magágy előkészítésre 14 centiméteres maximális munkamélység
- az integrált futómű lehetővé teszi a nagy sebességet
- a tárcsaszekciók X alakú elrendezése
= nincs oldalirányú kilengés
- nagy távolság az első és a második tárcsasor között, illetve a hátsó tárcsasor és a hátsó hengerek között
- karbantartásmentes gumis tárcsavédelem
- kétsoros tárcsaelrendezés, 520×5 és 560×5 mm-es átmérővel
- csipkés tárcsák, agresszív tárcsák (jobb vágóhatással)
- opcionálisan felszerelhető mellső Crushbar simító vagy vágóhenger (modelltől függően)



Részletekért érdeklődjön
az AGRI CS Magyarország Kft. gépértékesítőinél:
www.agrics.hu/kapcsolat

BEDNAR



www.agrics.hu
info@agrics.hu

AGRICS
MAGYARORSZÁG